GX POWER AMPLIFIER SERIES

GX

User Manual

GX3 300 watts per channel at 8 ohms

GX5 500 watts per channel at 8 ohms

GX7 725 watts per channel at 8 ohms

EN







TD-000271-00 REV. D

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS AND EXPLANATION OF SYMBOLS

1- Read these instructions.
2- Keep these instructions.
3- Heed all warnings.
4- Follow all instructions.
5- WARNING: To prevent fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture. Do not use this apparatus near water.
6- Clean only with a dry cloth.
7- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9- The appliance coupler is the AC mains disconnect and should remain readily operable after installation.
10- Do not defeat the safety purpose of the grounding-type plug. A grounding plug has two blades and a grounding prong. The wide blade or third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit your outlet, consult an electrician for the replacement of the obsolete outlet. This apparatus should be connected to a receptacle with a protective earthing (or ground) connection.
11- Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
12- Use only attachments/accessories specified by QSC Audio Products, LLC
13- Use only with hardware, brackets, stands, and components sold with the apparatus or by QSC Audio Products, LLC
14- Unplug the apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
15- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in this manual.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous" voltage within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE THE COVER. NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.

WARNING: To prevent fire or electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture.

FCC INTERFERENCE STATEMENT

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance to the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by switching the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
Reorient or relocate the receiving antenna.
Increase the separation between the equipment and the receiver.
Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
Consult the dealer or an experienced radio or TV technician for help.







EN

WELCOME

Thank you for purchasing a QSC Audio amplifier. The GX Series is the latest in a long line of hard-working, low cost amplifiers, designed to produce the best possible results for a wide range of users. In most cases, you can plug and play with no surprises, but for best results, we recommend you review the enclosed user guide.

UNPACKING

Confirm that the amplifier has no visible shipping damage. Confirm that amplifier has the correct AC cord and voltage rating for your region (See rear panel, Serial Number plate). It is best to keep the carton in case the amplifier needs to be returned, at least until it has been tested.

SUPPORT AND SERVICE

QSC Audio Products maintains a world-wide network of distributors and service centers. These local agencies will be able to answer your questions and take care of any problems.

QSC WEBSITE

Our website, www.qscaudio.com, is factory-maintained and supported in multiple languages. Visit frequently for new announcements, typical questions, and other user information.

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

QSC products are designed for safe operation, and have been certified by recognized product safety agencies to meet all normal standards for this type of product. However, dangerous voltages and power levels exist within the covers of this amplifier. The user is requested to study the precautions in this manual. If the product has been dropped, dented, soaked, or appears to have loose parts inside, the risk of shock is increased. Unplug the AC cord, and take the product to qualified service personnel for inspection and repairs.

POWER RATINGS

Watts at 0.1% clipping, both channels driven

Model	8 ohms	4 ohms	2 ohms*
GX3	300	425	200
GX5	500	700	350
GX7	725	1000	600

*NOTE: 2-ohm loading is not recommended for high power use.
To avoid protective limiting, use only at low levels.

FEATURES

Power levels matched to the most popular speakers used by entertainers.

Optimized for maximum real-world headroom into 4Ω and 8Ω speaker systems.

Inputs: XLR, 1/4” TRS and phono input connectors for compatibility with any source.

Outputs: Speakon® combo accepts 1/4” (TS) plugs or Speakon 2-pole and 4-pole plugs (connects 2 poles only). Binding posts support all other speaker wiring systems.

Minimum depth chassis (only 10.1” / 257 mm) fits in compact, inexpensive effects racks.

Light weight – less than 26 lbs (12.5 kg).

Detented gain controls for precise setting and matching of sensitivity.

GuardRail automatically protects the amplifier and loudspeakers from damage due to temperature rise or overdrive without shutting down the show.

Front panel LEDs monitor Power, Signal and Clipping.

Subwoofer / Satellite crossover built-in.

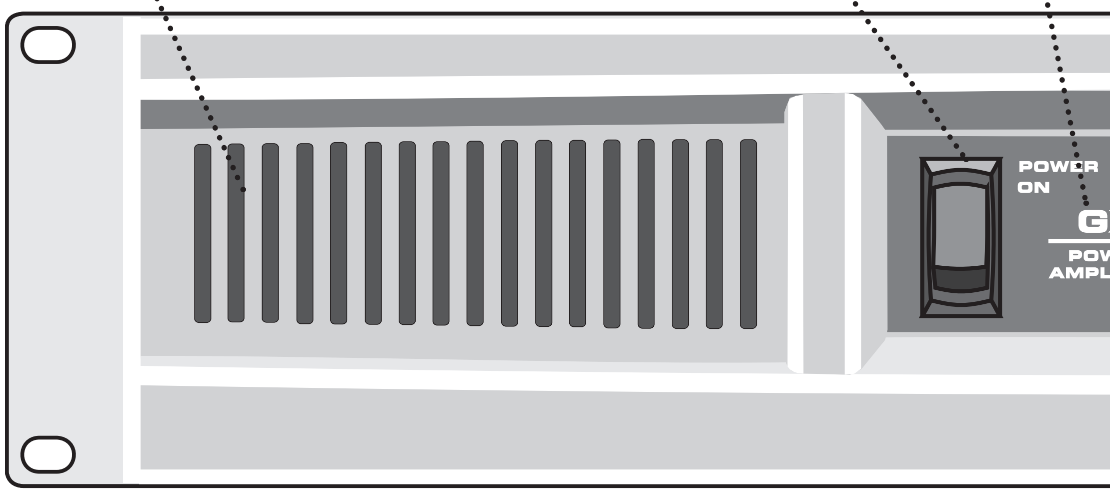
FRONT PANEL FEATURES

EN

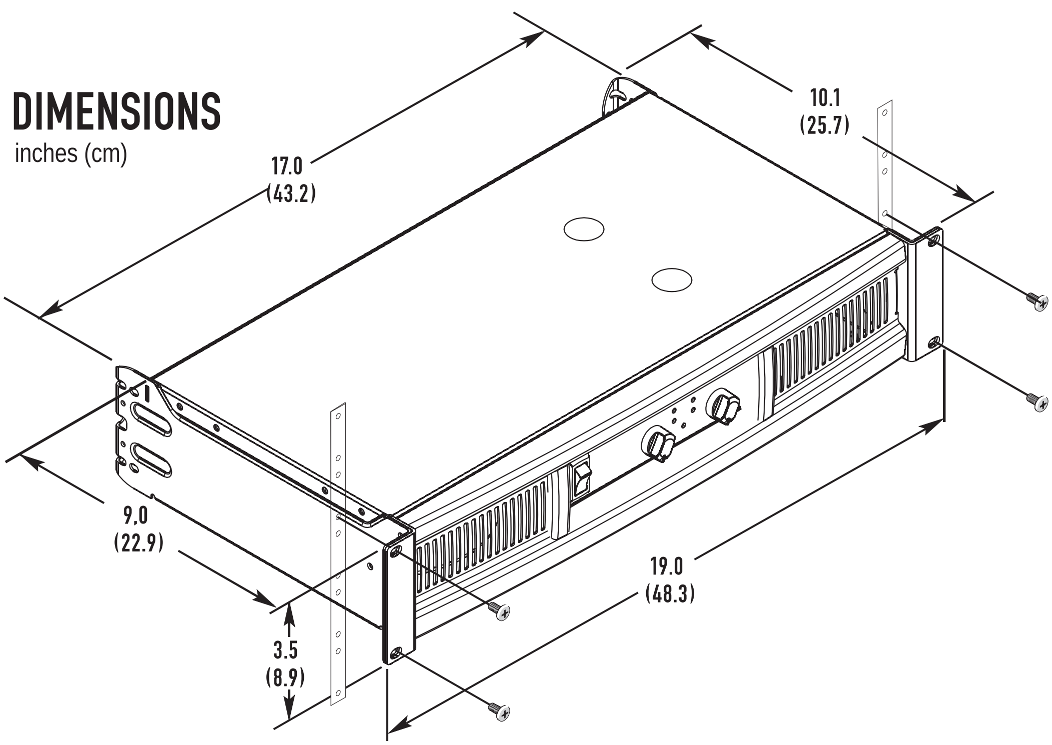
MODEL NUMBER
The GX3, GX5, and GX7 power ratings are shown on the Specifications page.

ON-OFF SWITCH
Move the rocker switch up to turn on the amplifier.
The blue PWR LED will turn on immediately.
The red CLIP LEDs may trigger for 1-2 seconds until the amp has completed its turn-on cycle. If no lights come on, check the power cord and the AC reset on the rear panel.

COOLING VENTS
The internal fan moves air through the chassis to reduce temperature rise. Keep vents clear. The fan speeds up in response to heavy use.



DIMENSIONS
inches (cm)



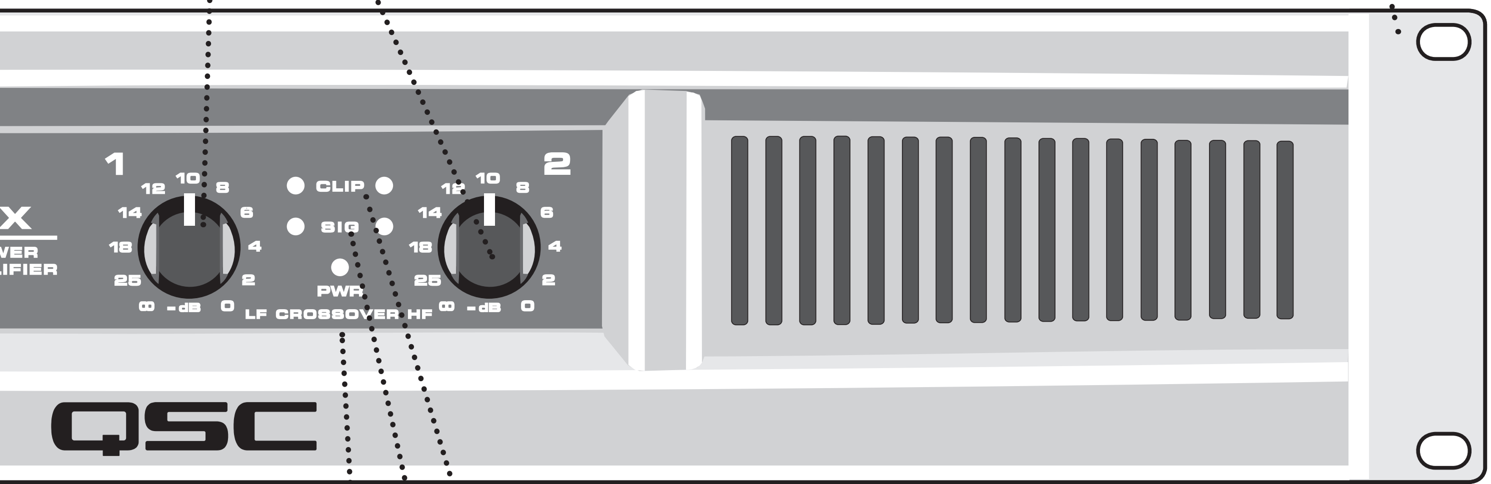
EN

GAIN CONTROLS, CH1, CH2

The markings show attenuation in dB. For normal use, keep the control in the upper half of its range (less than 10 dB of attenuation). If set below half, the source may overload before the amplifier reaches full power.

RACK MOUNTING

Fits standard 19-inch rack, 2RU. Accepts #10 or 6 mm screws, as determined by the rack rails. Add rear support to prevent damage in portable rigs.



RED CLIP LEDS

Red flashing indicates the amp is being overdriven. Heavy overdrive triggers internal gain reduction, to reduce overload distortion. Normal gain will resume after the signal level returns to normal. See Troubleshooting if the red LED remains on continuously.

GREEN SIGNAL LEDS

The green LED starts flashing on soft signals (-35 dB), and changes to steady green as the signal level increases.

BLUE POWER LED

The blue PWR (POWER) LED indicates that the AC switch is on, and the amp is receiving power. Within two seconds, it is ready to use.

ALTERNATE GAIN MARKING

When the CROSSOVER switch is active (see rear panel), LF (CH 1) controls low frequencies (subwoofer), HF (CH 2) controls the high frequencies (mid-high box).

REAR PANEL FEATURES

EN

CROSSOVER SWITCH



CROSSOVER POSITION

Splits a full-range signal to drive a subwoofer and top box.
CH 1 receives the lows, from 20-100Hz, for the subwoofer.
CH 2 receives 100Hz to 20kHz, to power a full range speaker.
When using CROSSOVER mode, connect signal to CH 1 only.
Use the two Gain controls to balance the LF and HF signals (see Front Panel).

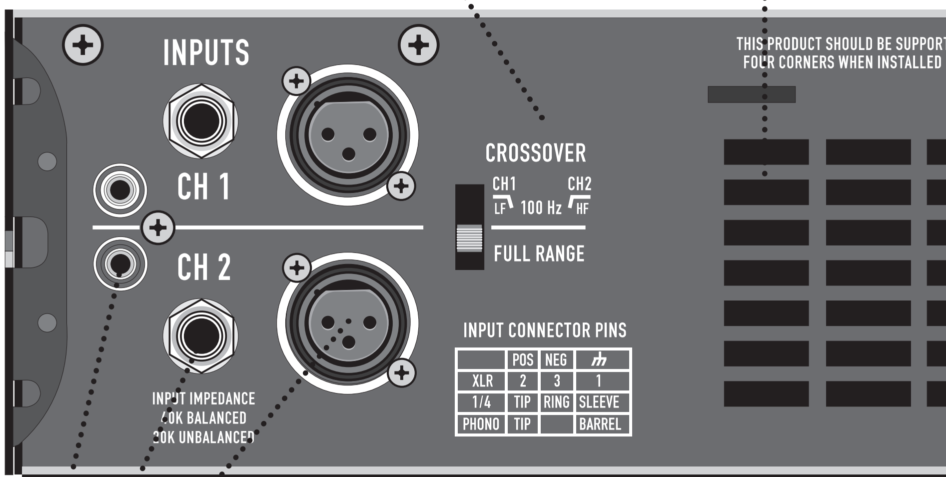


FULL RANGE POSITION

For normal, 2-channel use with all inputs active.
The crossover is bypassed.

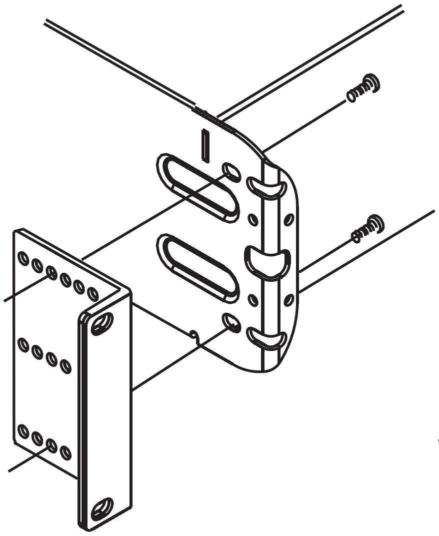
EXHAUST VENT

Keep vent clear. Install in open-back rack.



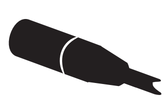
REAR EAR MOUNTING

Rear ears designed for protecting the rear connector wire dressing and supporting the amplifier in a rack. A rear rack support mounting kit (model FG-000031-00 pack of two) is available from QSC Technical Services Group.



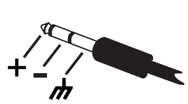
INPUT CONNECTIONS

BALANCED XLR INPUTS



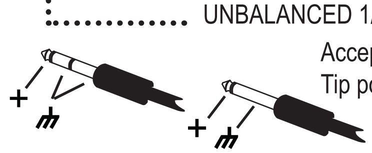
Pin 2 Positive, Pin 3 Negative, Pin 1 Shield (Ground). Recommended for long or short runs, either fixed or frequently changed. Each channel's XLR and TRS jacks are connected internally, and provide feed thru to the other connector.

BALANCED 1/4-INCH TRS INPUTS



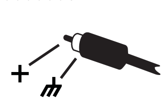
Tip positive, Ring Negative, Sleeve Shield (Ground). Recommended for long or short runs that are frequently changed.

UNBALANCED 1/4-INCH TS INPUTS



Accepts unbalanced 1/4-inch plugs for short runs. Tip positive, Sleeve Shield (Ground).

UNBALANCED PHONO INPUTS



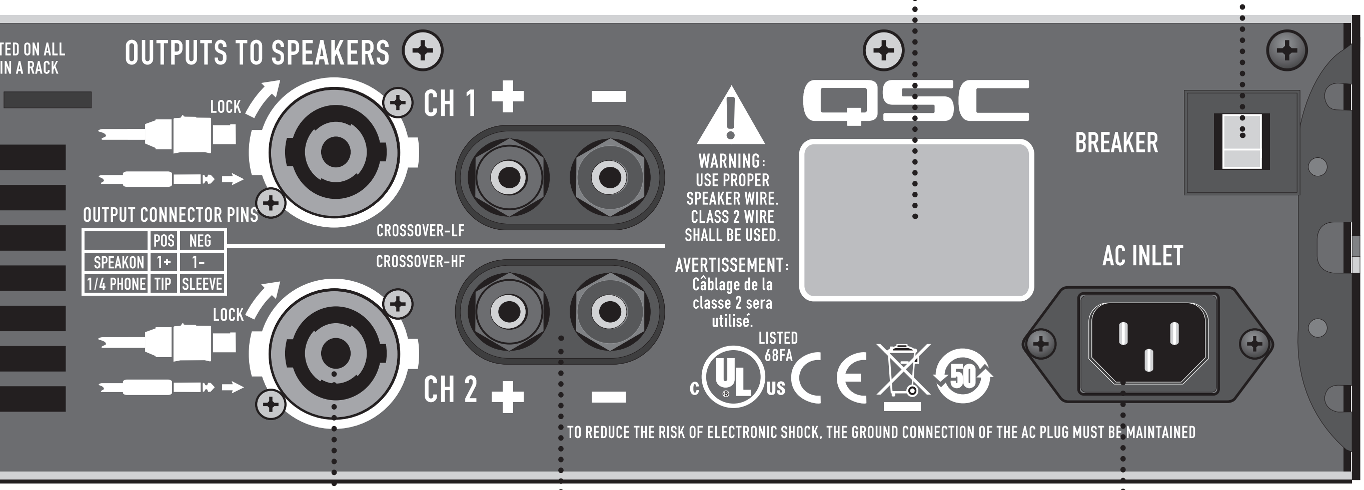
Tip Positive, Barrel Shield (Ground). Recommended for semi-permanent connections to nearby sources, within the same rack. NOTE: when using these inputs, the TRS or XLR inputs should not be used.

AC BREAKER RESET

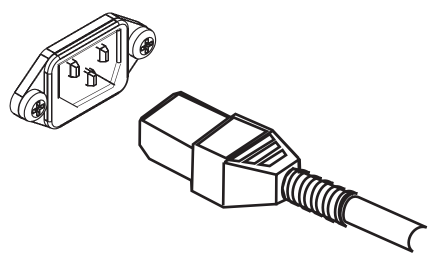
If the amplifier shuts off after a long burst of power, turn off the AC switch and check the circuit breaker. The button can be pressed back in after a 30 second cool-down period. If the breaker trips repeatedly, the amplifier may need servicing.

SERIAL NUMBER AND RATINGS

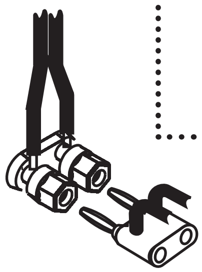
The rated AC voltage and output power is shown on the serial number plate. Record the serial number in a safe place.



AC INLET



SPEAKER CONNECTIONS

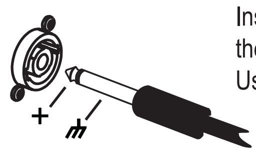


BINDING POSTS

Accepts banana plugs (not permitted in CE regions). Bare wires or terminals may be inserted into the side holes.

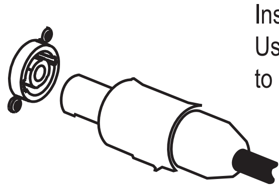
1/4-INCH CONNECTORS

Insert plug into the center of the Speakon-Combo jack. Use only heavy duty speaker cables.



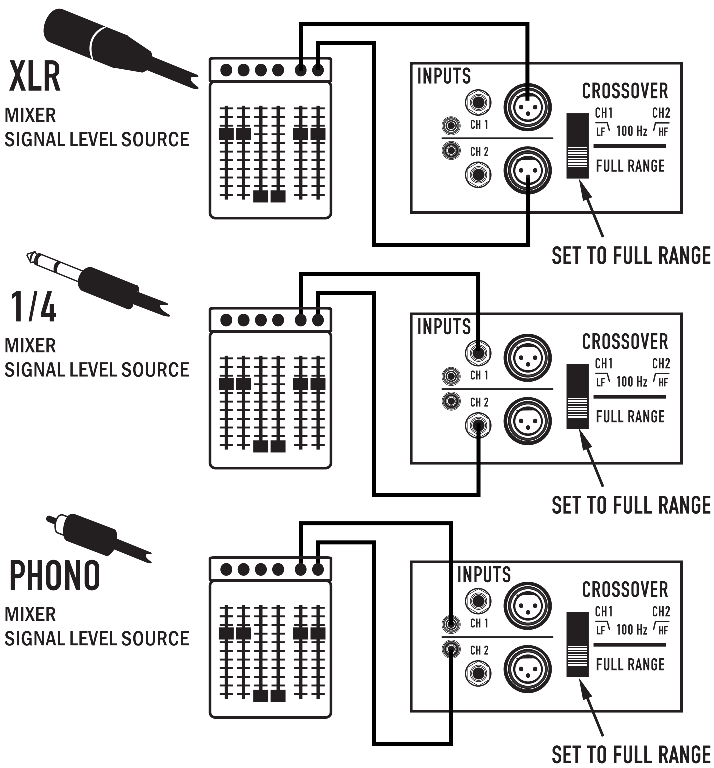
SPEAKON CABLES (2 wire type):

Insert and turn until the connector clicks. Use the thumb latch or locking ring to release the plug.

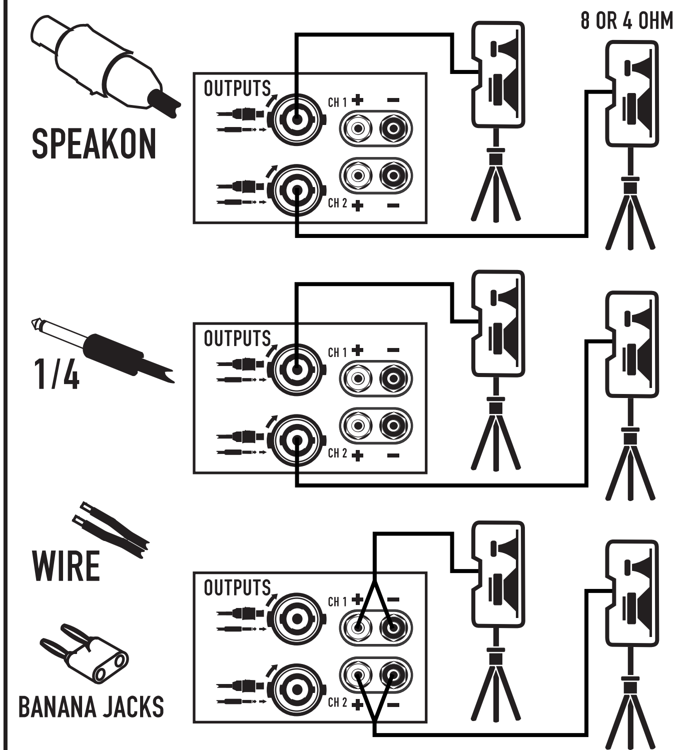


SYSTEM HOOKUP EXAMPLES

INPUT CONNECTIONS

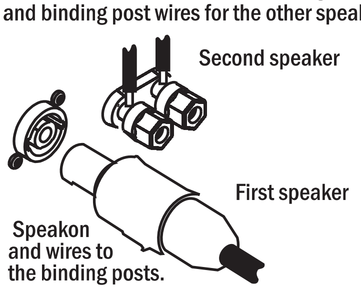


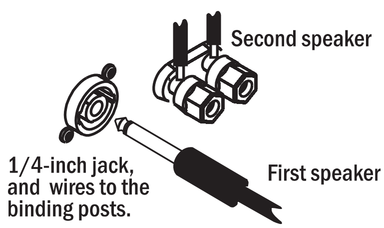
SPEAKER CONNECTIONS

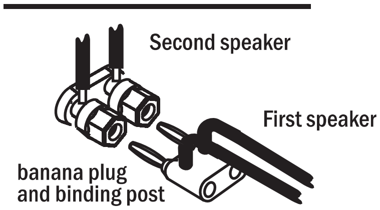


CONNECTING MULTIPLE SPEAKERS

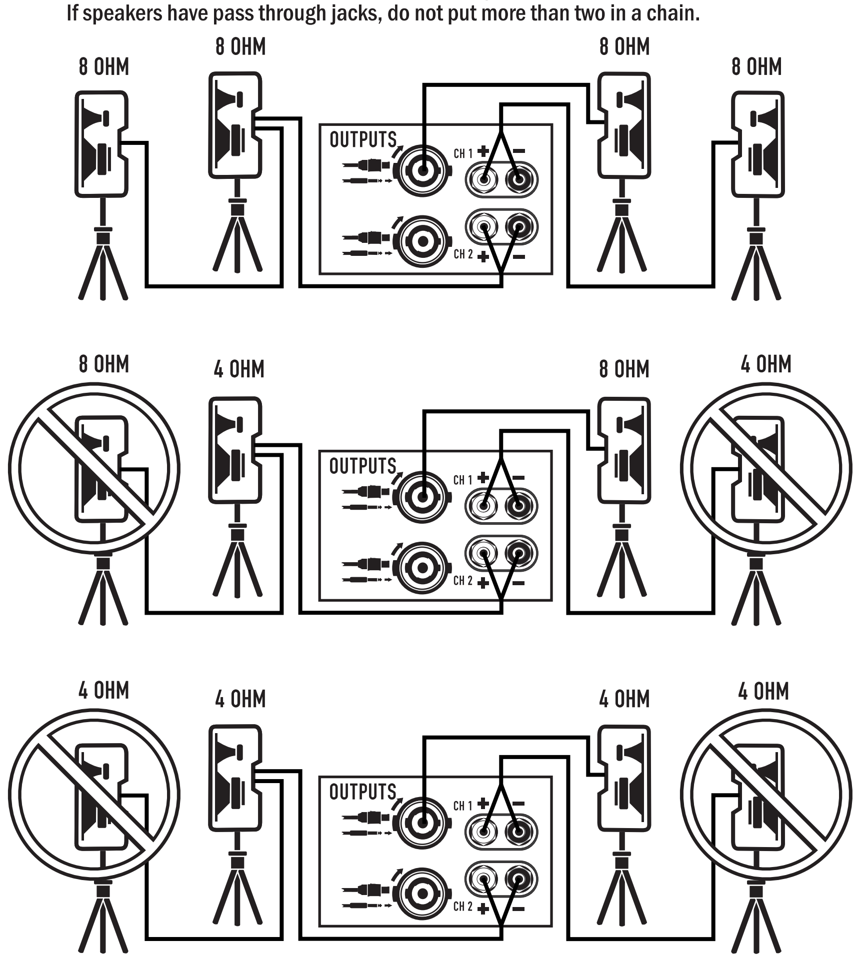
To connect two speakers to one amplifier channel, connect one speaker with Speakon or 1/4-inch jack, and connect the other speaker with a banana plug or wires to the binding posts.
It is also possible to use banana plug for one speaker, and binding post wires for the other speaker.







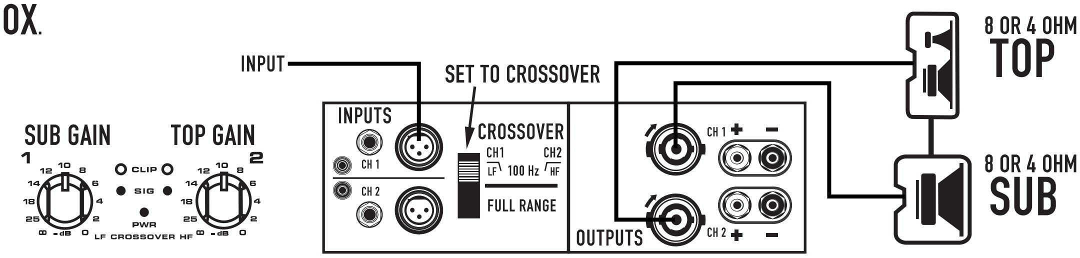
One 4-ohm speaker, or two 8-ohm speakers, may be connected to each channel.
If speakers have pass through jacks, do not put more than two in a chain.



SYSTEM HOOKUP EXAMPLES

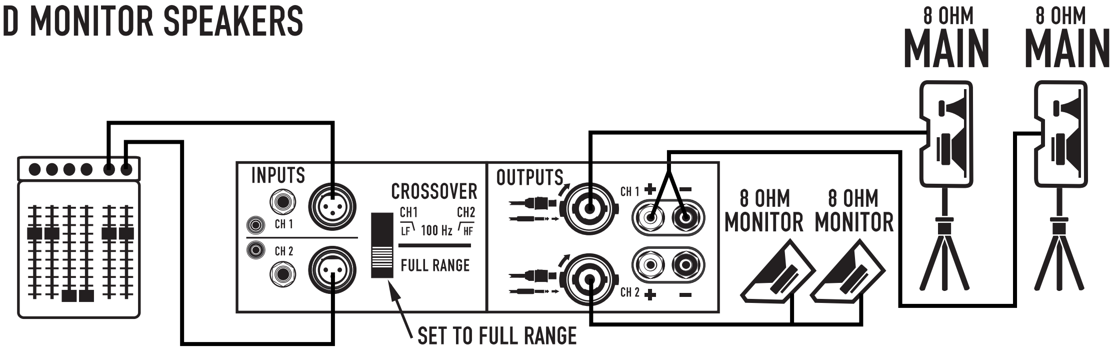
SUBWOOFER AND TOP BOX.

Move the CROSSOVER switch to the CROSSOVER position.
Connect a single source, into the Ch 1 input.
Connect a subwoofer to the Ch 1 output and connect a 2-way top box to the Ch 2 output.



POWERING HOUSE AND MONITOR SPEAKERS

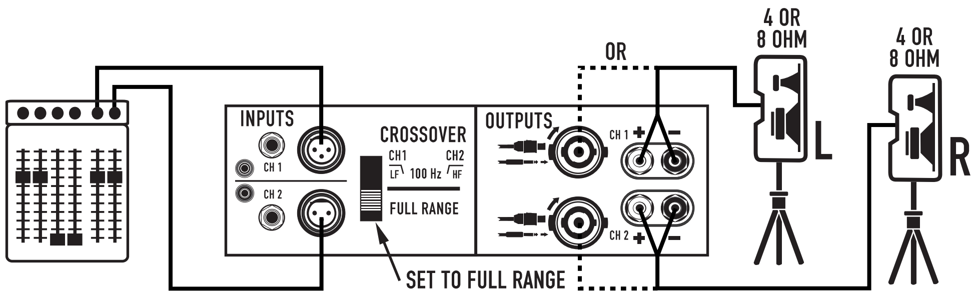
Set the CROSSOVER switch to the FULL RANGE position.
Use a mixer with Main and Monitor outputs. Connect cables into Ch 1 and 2 respectively.
Connect Ch 1 output to two large speakers.
Connect Ch 2 output to two floor wedges.



EN

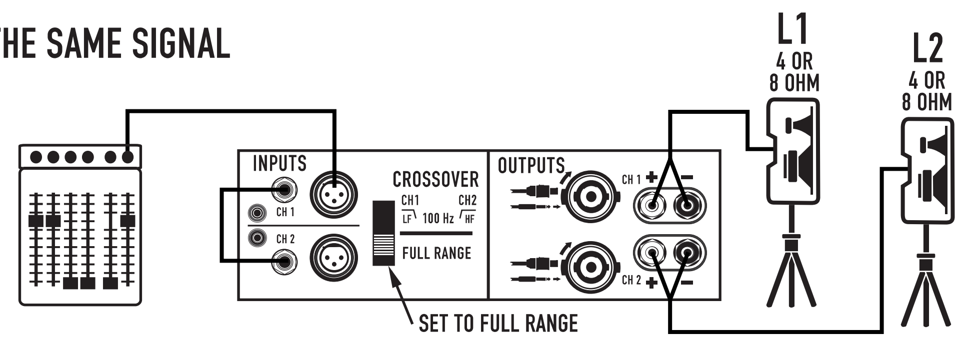
STEREO PLAYBACK

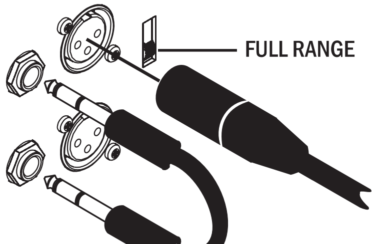
Set the CROSSOVER switch in the FULL RANGE position. Connect a Left /Right signal source to channel 1 and channel 2 respectively using XLR, TRS or PHONO connectors.
Connect a speaker to each channel using SPEAKON, 1/4" PHONE, BANANA JACKS or WIRE.



USING BOTH CHANNELS FOR THE SAME SIGNAL

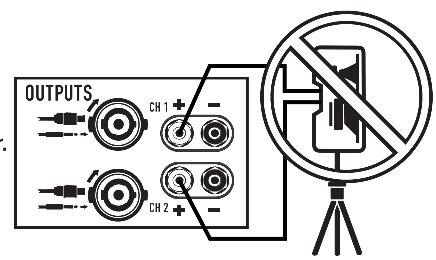
Move the CROSSOVER switch to the FULL RANGE position. Hook up a single source using Ch 1 XLR input. Install a RTS jumper going between CH 1 and CH 2.
Connect a speaker to each channel.
Each speaker has its own gain adjustment on the front panel.
DO NOT connect both channels into the same speaker.





RTS jumper between CH 1 and CH 2.

DO NOT connect both channels into the same speaker.



TROUBLESHOOTING

NO POWER, NO LIGHTS, NO FAN
Confirm that the AC cord is fully seated and connected to a live outlet. Check the AC source by trying another device such as a lamp. Check the BREAKER on the back of the amplifier by pushing in the button. If the breaker trips off quickly, the amplifier needs servicing.

AMPLIFIER LOSES VOLUME
If the amplifier is worked too hard, GuardRail™ will reduce volume to prevent thermal muting. The fan should be running at full speed. Reduce input signal somewhat and the amp should return to normal gain within 1-2 minutes. If the amp feels hot and the fan is not running, it needs to be serviced.

CHANNEL 1 PRODUCES DEEP BASS ONLY.
Check the position of the CROSSOVER switch on the rear panel. Set on FULL RANGE for normal, independent use of each channel.

CHANNEL 2 INPUT SEEMS DEAD.
Check the position of the CROSSOVER switch on the rear panel. Set on FULL RANGE for normal, independent use of each channel.

AMPLIFIER SOUNDS DISTORTED.
If the red CLIP LED is flashing, the amplifier is being played beyond its normal rated power. GuardRail™ circuitry will reduce volume somewhat to prevent severe overdrive, but if the input signal is further increased, the limiter can be overridden, with increased distortion.

If the speakers or speaker cables are shorted or defective, the amplifier may distort at lower-than-normal levels, with increased flashing of the red CLIP LED. This should be checked by trying an alternate speaker and cable.

If too many speakers are connected to each channel (impedance below 4 ohms), the amp will overload more easily and will probably run hot.

If the sound is distorted or garbled without flashing the red CLIP LED, the distortion is not occurring inside the amplifier. Either the speaker is bad or the input signal is distorted.

- Confirm that the speaker is OK by trying a different unit.
- Input overload can occur if the amplifier Gain controls are set too low, and the input source is overdriven to compensate Reduce the source volume until the distortion clears up, and increase amp Gain to reach the desired level. It is generally desireable to keep the amp gains at or near their full, clockwise, position.
- Check all input connections. Do not plug two different sources into the same channel. Use a mixer to blend sources.

NO SOUND, WITH BLUE LED ONLY, NO GREEN OR RED LED
Confirm that the Gain controls are turned up. Confirm that the input cables are correctly installed at both ends. If using 1/4-inch speaker cables, do not confuse with input cables. Confirm that the source is active. If necessary, try another source, or connect another amplifier to the existing source.

NO SOUND, BUT THE GREEN LED IS RESPONDING
The green LED indicates the amp is producing a signal, so sound should be heard if the speaker is connected. Check the speaker connections at both ends, and try a different speaker.

NO SOUND, RED LED ON
The amp mutes briefly when turned on and off to prevent thumps. If the amp overheats severely, it will mute until it cools off. The fan will be running at full speed, and sound should resume in less than a minute. If the amp feels hot and the fan is not running, it needs to be serviced.

BACKGROUND HUM
Balanced XLR or TRS cables are better for long runs. Hum can be a problem when connecting to TV-cable rigs, since the TV cable often creates a ground conflict. Request or install a TV-cable isolator to reduce this problem.

Hum can also occur earlier in the signal chain, depending on the types of connections. It often helps to plug everything into the same AC strip, if the total power consumption is not excessive.

As a last resort, mild hum can sometimes be reduced by lowering the amp gain, and increasing the source gain to compensate, but you must ensure that the source can deliver the extra volume without overload distortion. If this does not reduce hum, it is coming from the source.

AMPLIFIER NEEDS SERVICING
The following conditions indicate possible unsafe conditions that require service before using. If observed, unplug the AC cord from the wall and when safe, remove the amp for servicing.

- If the amplifier emits smoke or burning smells
- If the case is severely dented or deformed
- If the amplifier is soaked with any fluid
- If internal parts sound loose
- If the AC breaker trips when power is applied
- If the amplifier is dropped, carefully inspect for damage or loose parts before attempting to use.

SPECIFICATIONS

	GX3	GX5	GX7
SPECIFICATION SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. OUTPUT POWER, 1 kHz, 0.1 % clipping			
8Ω, both channels driven	300 W	500 W	725W
8Ω, single channel driven	350 W	600 W	800W
4Ω, both channels driven	425 W	700 W	1000W
4Ω, single channel driven	500 W	850 W	1200W
2Ω, both channels driven, 1% clipping	200 W	350 W	600W
SIGNAL TO NOISE (20 Hz – 20 kHz)	100 dB		
INPUT SENSITIVITY	1.2 Vrms		
VOLTAGE GAIN AT 8Ω	32.2 dB	34.4 dB	36.1 dB
OUTPUT CIRCUITRY	Class B	2-tier Class H	2-tier Class H
POWER REQUIREMENTS (1/8 power, pink noise at 4Ω 120 V AC)	6.3 A	6 A	11.5 A
DISTORTION (1 dB below rated power, 1 kHz)	8Ω, less than 0.02% 4Ω, less than 0.05%		
FREQUENCY RESPONSE	20 – 20kHz, +0, -1dB		
DYNAMIC HEADROOM, 4Ω	2dB		
INPUT IMPEDANCE	Greater than 20K ohms (balanced or unbalanced)		
MAXIMUM INPUT LEVEL	+24 dB (16 Vrms)		
INPUT CONNECTORS, each channel	3-pin XLR and 1/4” TRS, balanced, parallel Phono, unbalanced		
OUTPUT CONNECTORS, each channel	Speakon®, 1/4”, Binding Posts		
AMPLIFIER AND LOAD PROTECTION	Short circuit, open circuit, thermal, RF protection Load protected against DC faults		
CONTROLS AND INDICATORS, FRONT PANEL	Gain controls, 21 detents Red Clip LEDs, proportional, 0.1% THD threshold. Green Signal LEDs, threshold -35 dB Blue Power LED, AC-on.		
CONTROLS, REAR PANEL	Full Range / Crossover switch 100 Hz, 3rd order LP (sub), 2nd order HP (top).		
DIMENSIONS (HWD)	3.5” (2RU) x 19” x 10.1” (89 mm x 483 mm x 257 mm)		
WEIGHT – Shipping / Net	31 / 27 lbs (14.1 / 12.1 kg)	32 / 28 lbs (14.6 / 12.6 kg)	22 / 17 lbs (10 / 7.7 kg)
AGENCY APPROVALS	UL, CE, RoHS / WEEE compliant. Meets FCC Class B EMI limits.		

EN

AC POWER CONSUMPTION 1/8 power, ohms (AC Current and Heating, 120Vac)						
	GX3		GX5		GX7	
Operating Condition	AC amps	BTU / hr	AC amps	BTU / hr	AC amps	BTU / hr
Idle	0.2	44	0.3	60	0.6	82
8 + 8 ohms, 1/8 power (1)	4.1	904	3.3	734	7.6	1183
8 + 8 ohms, 1/3 power (2)	6.1	1160	8.5	1456	13.4	1807
8 + 8 ohms, full power (3)	9.75	1109	16.2	1891	26.5	2167
4 + 4 ohms, 1/8 power (1)	6.3	1515	5.8	1160	11.5	1908
4 + 4 ohms, 1/3 power (2)	9.4	2105	11.2	2162	18.5	2612
4 + 4 ohms, full power (3)	15.0	2297	24.5	3754	39.4	4478

(1) 1/8 power represents typical operating conditions.
(2) 1/3 power represents peak program levels.
(3) Full power is breaker limited to short periods.
(4) For 230V, multiply AC current by 0.5. For 100V, multiply AC current by 1.25.

WARRANTY

(USA only; other countries, see your dealer or distributor)

Disclaimer

QSC Audio Products, LLC is not liable for any damage to amplifiers or any other equipment that is caused by negligence or improper installation and/or use of this loudspeaker product.

QSC Audio Products 3 Year Limited Warranty

QSC Audio Products, LLC (QSC) guarantees its products to be free from defective material and / or workmanship for a period of three (3) years from date of sale, and will replace defective parts and repair malfunctioning products under this warranty when the defect occurs under normal installation and use - provided the unit is returned to our factory or one of our authorized service stations via prepaid transportation with a copy of proof of purchase (i.e., sales receipt). This warranty provides that the examination of the return product must indicate, in our judgment, a manufacturing defect. This warranty does not extend to any product which has been subjected to misuse, neglect, accident, improper installation, or where the date code has been removed or defaced. QSC shall not be liable for incidental and/or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights. This limited warranty is freely transferable during the term of the warranty period. Customer may have additional rights, which vary from state to state.

EN

In the event that this product was manufactured for export and sale outside of the United States or its territories, then this limited warranty shall not apply. Removal of the serial number on this product, or purchase of this product from an unauthorized dealer, will void this limited warranty. Periodically, this warranty is updated. To obtain the most recent version of QSC's warranty statement, please visit www.qscaudio.com. Contact us at 800-854-4079 or visit our website at www.qscaudio.com.

How to Contact QSC Audio Products

Mailing address:
QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telephone Numbers:
Main Number (714) 754-6175
Sales & Marketing (714) 957-7100 or toll free (USA only) (800) 854-4079
Customer Service (714) 957-7150 or toll free (USA only) (800) 772-2834

Facsimile Numbers:
Sales & Marketing FAX (714) 754-6174
Customer Service FAX (714) 754-6173

World Wide Web:
www.qscaudio.com

E-mail: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

QSC Audio Products, LLC 1675 MacArthur Boulevard Costa Mesa, California 92626 USA

SERIE DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA GX

GX

Manual del usuario

GX3 300 vatios por canal a 8 ohmios
GX5 500 vatios por canal a 8 ohmios
GX7 725 vatios por canal a 8 ohmios

SP







TD-000271-00 REV. D

IMPORTANTES PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

SP

1- Lea estas instrucciones.
2- Conserve estas instrucciones.
3- Observe todas las advertencias.
4- Siga todas las instrucciones.
5- ADVERTENCIA: Para prevenir incendios o descargas eléctricas, no exponga este equipo a la lluvia ni a la humedad. No use este aparato cerca del agua.
6- Límpielo sólo con un paño seco.
7- No obstruya ninguna abertura de ventilación. Instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8- No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros térmicos, estufas ni otros aparatos (inclusive amplificadores) que produzcan calor.
9- El acoplador del equipo es la desconexión de la línea principal de CA y debe permanecer fácilmente operable después de la instalación.
10- No anule la característica de seguridad del enchufe con conexión a tierra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos hojas y una patilla de conexión a tierra. La hoja ancha o el tercer terminal se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe que se le proporciona no cabe en su tomacorriente, consulte con un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto. Este aparato debe estar conectado a un receptáculo con una conexión de protección a masa (o tierra).
11- Proteja el cable de alimentación para que no se camine sobre él ni se le comprima, particularmente en los enchufes, los receptáculos y el punto en donde éstos salen del aparato.
12- Use sólo piezas/accesorios especificados por QSC Audio Products, LLC
13- Use sólo con herraje, soportes, estantes y componentes vendidos con el aparato o por QSC Audio Products, LLC
14- Desenchufe el aparato durante tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos prolongados de tiempo.
15- Refiera todo el servicio a personal calificado. Es necesario dar servicio al aparato cuando sufra algún daño, como cuando se daña el cable de alimentación eléctrica o el enchufe, cuando se derraman líquidos o caen objetos sobre el aparato, cuando éste ha estado expuesto a la lluvia o humedad, cuando no opere normalmente o cuando se haya caído.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar al usuario de la presencia de importantes instrucciones de operación y mantenimiento (servicio) en este manual.



El símbolo del rayo con una punta de flecha dentro de un triángulo equilátero tiene la intención de alertar al usuario de la presencia de voltaje "peligroso" no aislado dentro de la caja del producto, que puede ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica para los seres humanos.



PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO QUITE LA CUBIERTA. EL INTERIOR NO CONTIENE PIEZAS A LAS QUE EL USUARIO PUEDA DAR SERVICIO. REFIERA EL SERVICIO A PERSONAL CALIFICADO.



ADVERTENCIA: Para prevenir incendios o descargas eléctricas, no exponga este equipo a la lluvia ni a la humedad.

DECLARACIÓN DE LA FCC RESPECTO A LA INTERFERENCIA

NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase B, en virtud de la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía que no ocurrirá interferencia en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar al apagar y encender el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia en una o más de las siguientes maneras:
Reoriente o reubique la antena receptora.
Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
Conecte el equipo en un tomacorriente de un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado de radio o TV para solicitar ayuda.

SERIE DE AMPLIFICADORES DE POTENCIA GX

Amplificadores profesionales de potencia

BIENVENIDO

Gracias por adquirir un amplificador de QSC Audio. La serie GX es la última de una larga línea de amplificadores resistentes y de bajo costo, diseñados para producir los mejores resultados a una gran variedad de usuarios. En la mayoría de los casos, puede enchufar y reproducir sin sorpresas, pero para obtener resultados óptimos, recomendamos que revise la guía del usuario adjunta.

DESEMBALAJE

Confirme que el amplificador no haya sufrido daños visibles durante el envío. Confirme que el amplificador tenga el cable de CA y la clasificación de voltaje correctos para su región (consulte la placa con el número de serie en el panel posterior). Es buena idea guardar la caja en el caso de que sea necesario devolver el amplificador, al menos hasta el momento de haberlo probado.

ASISTENCIA Y SERVICIO TÉCNICO

QSC Audio Products mantiene una red internacional de distribuidores y centros de servicio. Estas agencias locales podrán responder sus preguntas y solucionar cualquier problema.

SITIO WEB DE QSC

Nuestro sitio web, www.qscaudio.com, se mantiene en la fábrica y está disponible en varios idiomas. Visítelo frecuentemente para leer los anuncios nuevos, ver las preguntas típicas y enterarse de otra información para el usuario.

PRECAUCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Los productos de QSC están diseñados para su operación segura, y agencias reconocidas de seguridad de los productos certifican que cumplen con todas normas habituales para este tipo de producto. Sin embargo, dentro de este amplificador existen voltajes peligrosos y niveles de potencia. Se solicita al usuario leer las precauciones en este manual. Si el producto se ha caído, abollado, mojado o parece tener piezas sueltas en su interior, se aumentará el riesgo de sufrir descargas eléctricas. Desenchufe el cable de CA y lleve el producto al personal de servicio calificado para su inspección y reparaciones.

CLASIFICACIONES DE POTENCIA

Vatios a un recorte del 0.1%, ambos canales excitados

Modelo	8 ohmios	4 ohmios	2 ohmios*
GX3	300	425	200
GX5	500	700	350
GX7	725	1000	600

*NOTA: No se recomienda una carga de 2 ohmios para uso a alta potencia. Para evitar la limitación de protección, utilícelo sólo a niveles bajos.







CARACTERÍSTICAS

Niveles de potencia equiparados a los altavoces más populares usados por los artistas.

Optimizado para un máximo espacio libre del mundo real en sistemas de altavoces de 4Ω y 8Ω.

Entradas: Conectores XLR, TRS de 1/4” y de entrada de sonido compatibles con cualquier fuente.

Salidas: La combinación Speakon® acepta enchufes de 1/4” (TS) o enchufes Speakon de 2 polos y de 4 polos (sólo conecta 2 polos). Los bornes de conexión aceptan todos los demás sistemas de cableado de altavoces.

El chasis de profundidad mínima (sólo 10.1” / 257 mm) cabe en bastidores para equipo de efectos, que son compactos y económicos.

Liviano – menos de 26 lbs (12.5 kg).

Controles de ganancia con retenes para ajustar y equiparar la sensibilidad.

GuardRail automáticamente protege el amplificador y los altavoces contra daños debido al aumento de la temperatura o a la sobreexcitación sin interrumpir el espectáculo.

Los indicadores LED del panel frontal supervisan la potencia, la señal y el recorte.

Cruce de subwoofer / satelital incorporado.

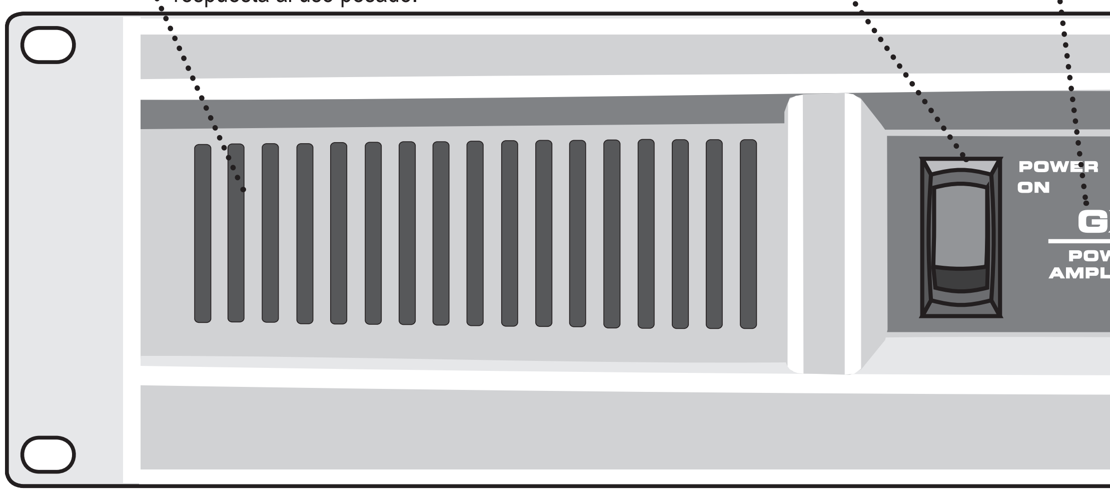
CARACTERÍSTICAS DEL PANEL FRONTAL

SP

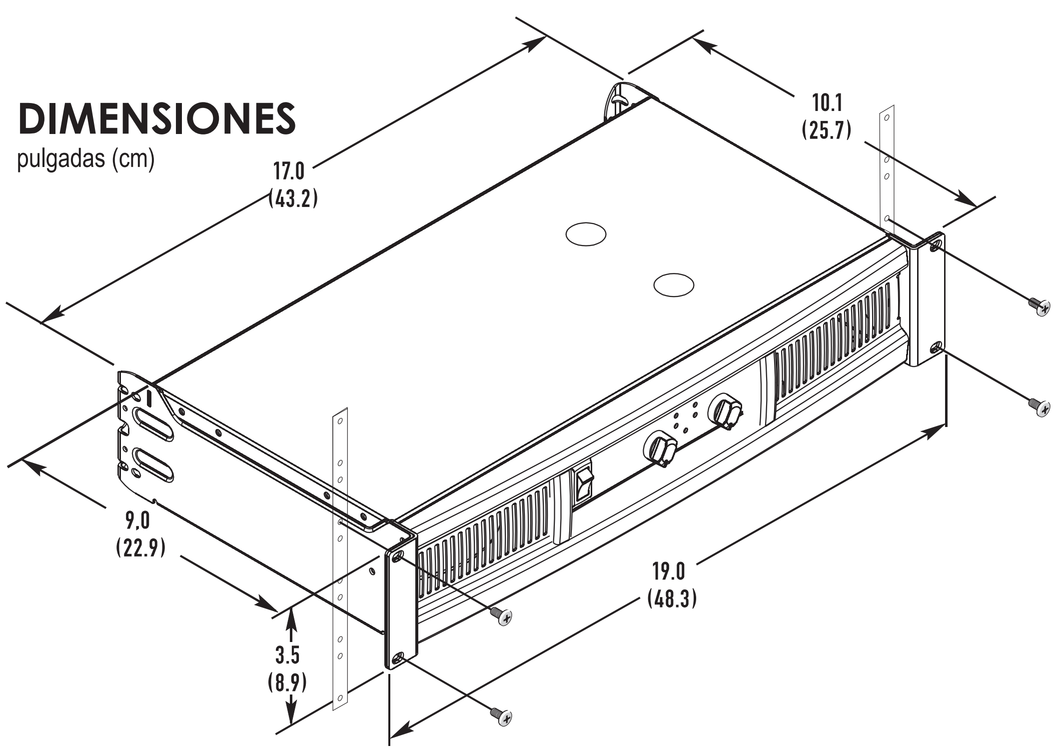
NÚMERO DE MODELO
Las clasificaciones de potencia GX3 y GX5 se muestran en la página de especificaciones.

CONMUTADOR DE ENCENDIDO-APAGADO
Mueva el conmutador basculante hacia arriba para encender el amplificador.
El indicador LED azul PWR se encenderá inmediatamente.
Los indicadores LED rojos CLIP pueden activarse durante 1-2 segundos hasta que el amplificador haya completado su ciclo de encendido. Si no vuelven a encenderse las luces, verifique el cable de alimentación y el restablecimiento de CA en el panel posterior.

ABERTURAS DE VENTILACIÓN
El ventilador interno mueve el aire a través del chasis para reducir el aumento de temperatura. Mantenga las aberturas libres de obstrucciones. El ventilador se acelera como respuesta al uso pesado.



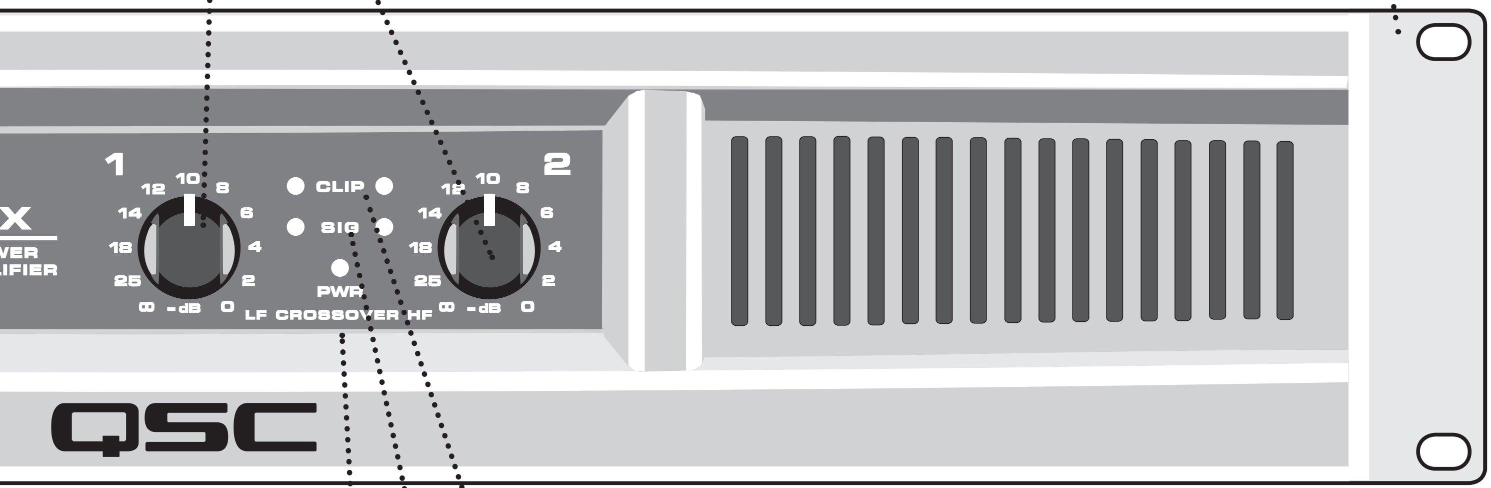
DIMENSIONES
pulgadas (cm)



SP

CONTROLES DE LA GANANCIA, CH1, CH2
Las marcas muestran la atenuación en dB. Para uso normal, mantenga el control en la mitad superior de su intervalo (menos de 10 dB de atenuación). Si se ajusta por debajo de la mitad, la fuente de la señal puede sobrecargarse antes de que el amplificador llegue a la máxima potencia.

MONTAJE EN BASTIDOR
Cabe en un bastidor estándar de 19 pulgadas, 2RU.
Acepta tornillos número 10 o de 6 mm, dependiendo de los rieles del bastidor.
Añada un soporte posterior para evitar daños en el equipo portátil.



INDICADORES LED ROJOS DE RECORTE
Si parpadean de color rojo, significa que el amplificador está siendo sobreexcitado. Una sobreexcitación significativa activa una reducción interna de la ganancia, para reducir la distorsión de la sobrecarga. Cuando el nivel de la señal regrese a su nivel normal, se reanudará la ganancia normal . Consulte la sección sobre resolución de problemas si el indicador LED rojo permanece encendido de manera continua.

INDICADORES LED VERDES DE SEÑAL
El indicador LED verde comienza a parpadear al haber señales tenues (-35 dB), y cambia hasta ponerse verde permanente a medida que aumenta el nivel de la señal.

INDICADOR LED DE ENCENDIDO
El indicador LED azul PWR (encendido) indica que el conmutador de CA está encendido, y que el amplificador está recibiendo alimentación. Al cabo de dos segundos, está listo para usar.

MARCA DE GANANCIA ALTERNATIVA
Cuando el conmutador CROSSOVER (cruce) está activo (consulte el panel posterior), LF (CH 1) controla las bajas frecuencias (subwoofer), HF (CH 2) controla las altas frecuencias (caja media-alta).

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL POSTERIOR

SP

CONMUTADOR DE CRUCE



POSICIÓN DE CRUCE

Divide una señal de intervalo completo para excitar un subwoofer y caja superior.
El canal CH 1 recibe los bajos, de 20 a 100Hz, para el subwoofer.
El canal CH 2 recibe 100Hz a 20kHz, para alimentar un altavoz de intervalo completo.
Al usar el modo CROSSOVER, conecte la señal únicamente a CH 1.
Utilice los dos controles de ganancia para equilibrar las señales LF y HF (consulte el panel frontal).

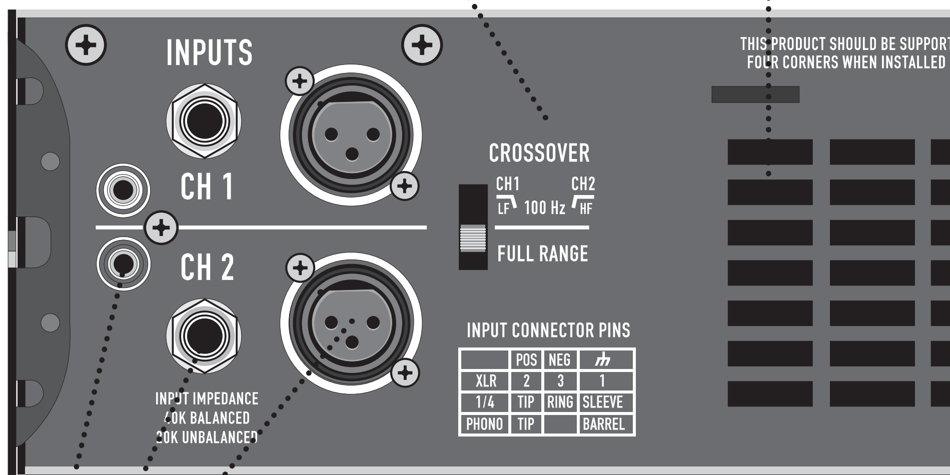


POSICIÓN DE INTERVALO COMPLETO

Para un uso normal con 2 canales, utilice con todas las entradas activas. El cruce se elude.

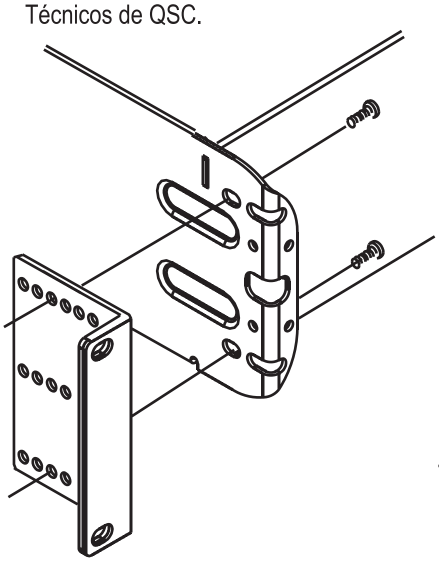
ABERTURA DE DESCARGA

Mantenga la abertura libre de obstrucciones. Instale en un bastidor de fondo abierto.



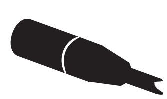
MONTAJE EN LAS OREJAS POSTERIORES

Hay orejas posteriores diseñadas para proteger el aislamiento de los hilos del conector posterior y soportar el amplificador en un bastidor. Está disponible un juego de montaje de apoyo en el bastidor posterior (modelo FG-000031-00, paquete de dos unidades) en el Grupo de Servicios Técnicos de QSC.



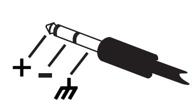
CONEXIONES DE ENTRADA

ENTRADAS XLR EQUILIBRADAS



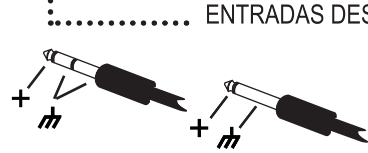
Patilla 2 Positivo, Patilla 3 Negativo, Patilla 1 Blindaje (Tierra). Recomendadas para tramos largos o cortos, fijos o que se cambian frecuentemente. Los enchufes XLR y TRS de cada canal se conectan internamente, y proporcionan un pasaje al otro conector.

ENTRADAS EQUILIBRADA Y TRS DE 1/4 DE PULGADA



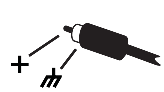
Punta Positivo, Anillo Negativo, Funda Blindaje (Tierra). Recomendadas para tramos largos o cortos que se cambian con frecuencia.

ENTRADAS DESEQUILIBRADA Y TS DE 1/4 DE PULGADA



Acepta enchufes desequilibrados de 1/4 de pulgada para tramos cortos. Punta Positivo, Funda Blindaje (Tierra).

ENTRADAS DESEQUILIBRADAS DE SONIDO



Punta Positivo, Cilindro Blindaje (Tierra). Recomendadas para conexiones semipermanentes a fuentes cercanas, dentro del mismo bastidor. NOTA: al usar estas entradas, no deben usarse las entradas TRS o XLR.

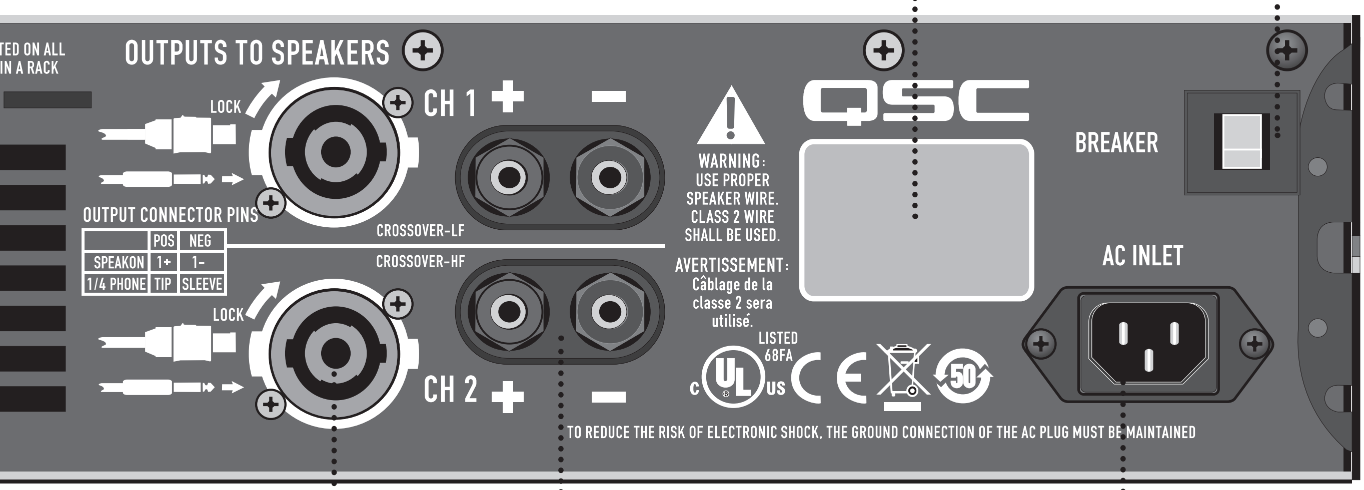
SP

RESTABLECIMIENTO DEL DISYUNTOR DE CA

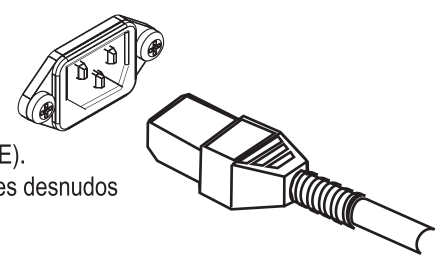
Si el amplificador se apaga después de una explosión larga de potencia, apague el conmutador de CA y revise el disyuntor. El botón puede volver a oprimirse después de un período de enfriamiento de 30 segundos. Si el disyuntor se activa repetidamente, es posible que el amplificador necesite servicio técnico.

NÚMERO DE SERIE Y CLASIFICACIONES

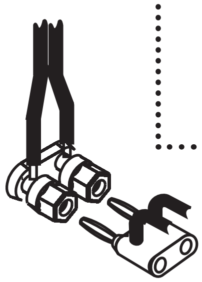
El voltaje nominal de CA y la potencia de salida se muestran en la placa con el número de serie. Anote el número de serie en un lugar seguro.



ENTRADA DE CA



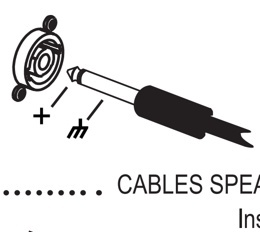
CONEXIONES DEL ALTAVOZ



BORNES DE CONEXIÓN

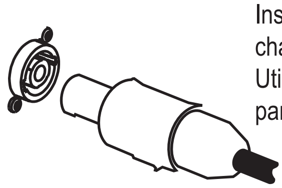
Acepta clavijas banana (no permitidas en regiones de la CE). Pueden insertarse hilos o terminales desnudos en los orificios laterales.

CONECTORES DE 1/4 DE PULGADA



Inserte el enchufe en el centro del receptáculo Speakon-Combo. Utilice únicamente cables para altavoces para servicio pesado.

CABLES SPEAKON (tipo de 2 hilos):

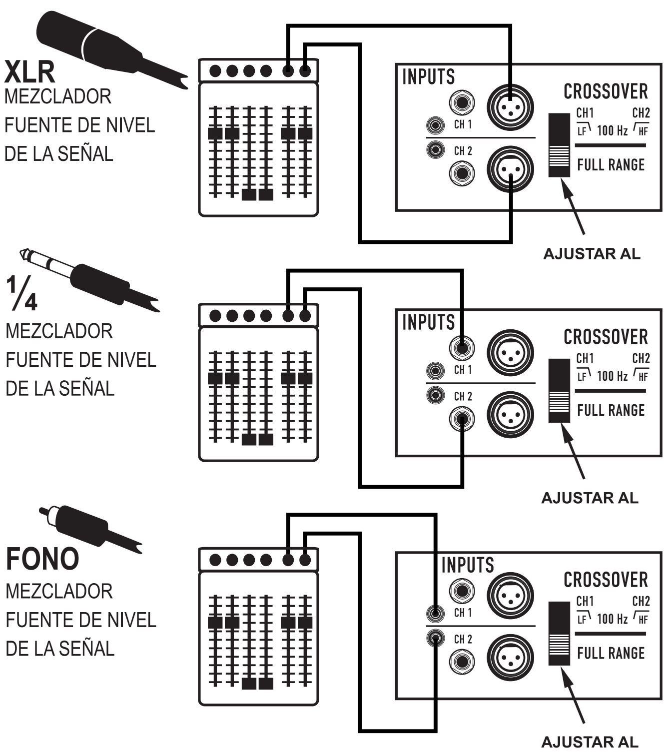


Inserte y gire hasta que el conector emita un chasquido. Utilice el sujetador de pulgar o anillo de bloqueo para liberar el enchufe.

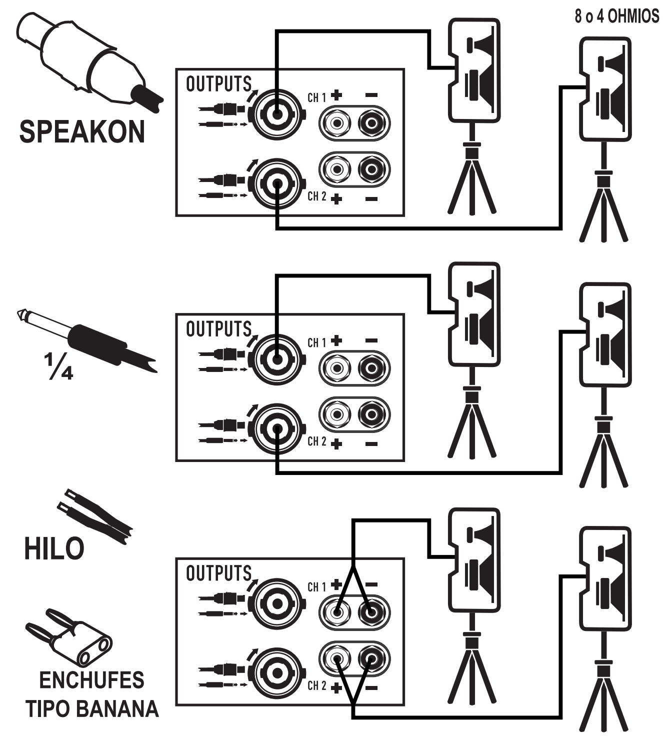
EJEMPLOS DE CONEXIÓN DEL SISTEMA

SP

CONEXIONES DE ENTRADA

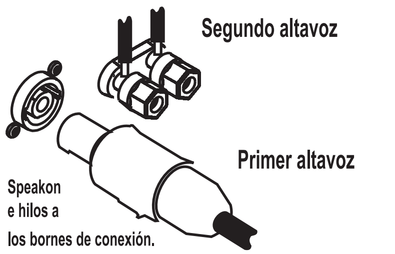


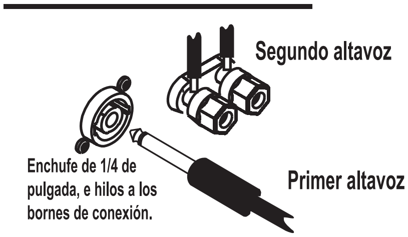
CONEXIONES DEL ALTAVOZ

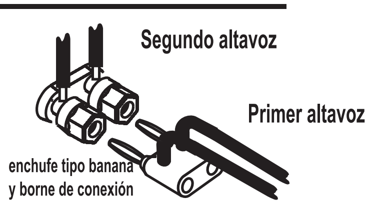


CONEXIÓN A VARIOS ALTAVOCES

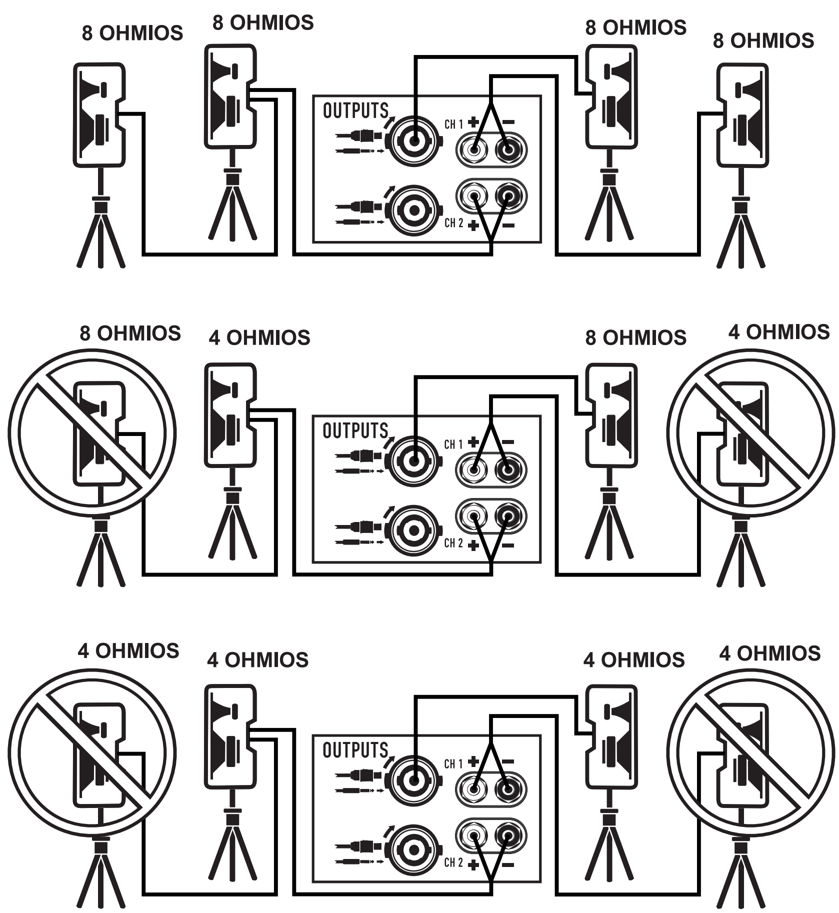
Para conectar dos altavoces a un canal amplificador, conecte un altavoz con un enchufe Speakon o de 1/4 de pulgada, y conecte el otro altavoz con un enchufe tipo banana o hilos a los bornes de conexión. También es posible usar un enchufe tipo banana para un altavoz e hilos en los bornes de conexión para el otro altavoz.







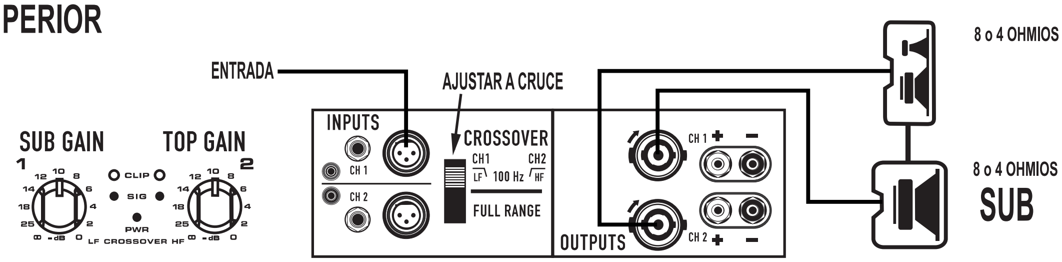
Un altavoz de 4 ohmios o dos altavoces de 8 ohmios pueden conectarse a cada canal. Si los altavoces pasan a través de los enchufes, no ponga más de dos en una cadena.



EJEMPLOS DE CONEXIÓN DEL SISTEMA

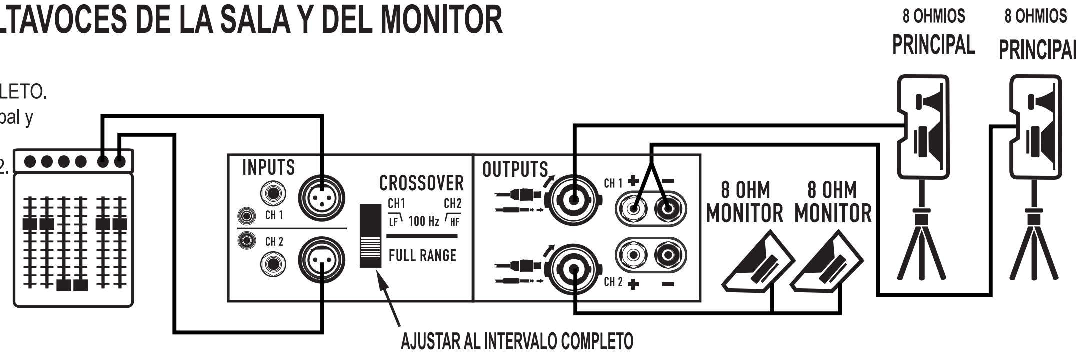
SUBWOOFER Y CAJA SUPERIOR

Mueva el conmutador de CRUCE a la posición de CRUCE. Conecte a una sola fuente, en la entrada del canal 1. Conecte un subwoofer a la salida del canal 1 y conecte un elemento de 2 direcciones a la caja en la salida del canal 2.



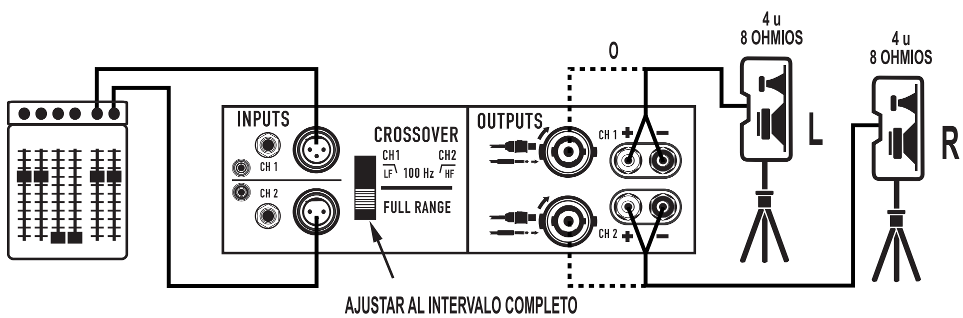
ALIMENTACIÓN DE ALTAVOCES DE LA SALA Y DEL MONITOR

Ajuste el conmutador de CRUCE a la posición de INTERVALO COMPLETO. Use un mezclador con salidas principal y monitor. Conecte los cables respectivamente en los canales 1 y 2. Conecte la salida del canal 1 a dos altavoces grandes. Conecte la salida del canal 2 a dos cuñas del piso.



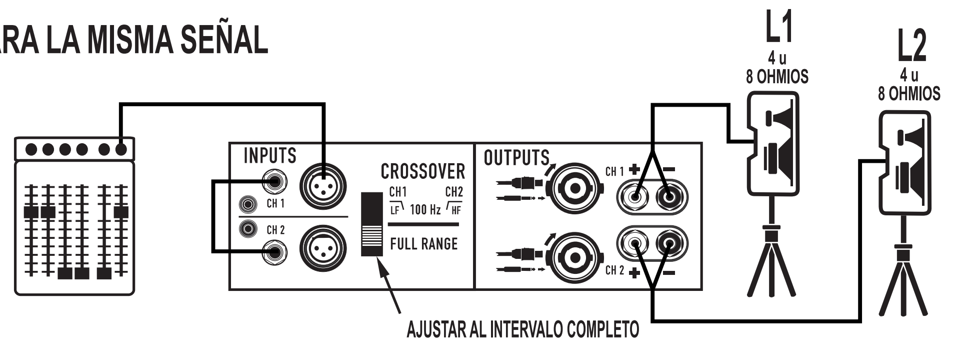
REPRODUCCIÓN EN ESTÉREO

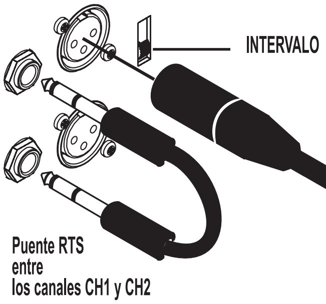
Ajuste el conmutador de CRUCE en la posición de INTERVALO COMPLETO. Conecte una fuente de señal izquierda / derecha al canal 1 y al canal 2 respectivamente usando los conectores XLR, TRS o FONO. Conecte un altavoz a cada canal usando un conector SPEAKON, FONO de ¼', ENCHUFES TIPO BANANA o HILOS.

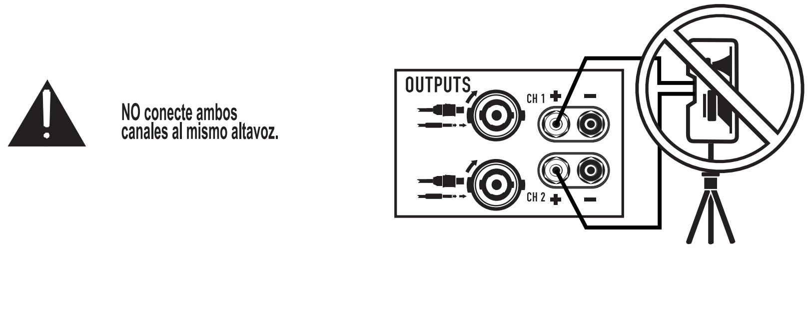


USANDO AMBOS CANALES PARA LA MISMA SEÑAL

Mueva el conmutador de CRUCE a la posición de INTERVALO COMPLETO. Conecte una sola fuente usando la entrada XLR del canal 1. Instale un puente RTS entre el canal 1 y el canal 2. Conecte un altavoz a cada canal. Cada altavoz tiene su propio ajuste de ganancia en el panel frontal. NO conecte ambos canales en el mismo altavoz.







RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SIN ALIMENTACIÓN, SIN LUCES, SIN VENTILADOR
Confirme que el cable de CA esté completamente asentado y conectado a un tomacorriente activo. Revise la fuente de CA probando con otro dispositivo tal como una lámpara. Revise el DISYUNTOR en la parte posterior del amplificador oprimiendo el botón. Si el disyuntor se dispara rápidamente, el amplificador requiere servicio técnico.

EL AMPLIFICADOR PIERDE VOLUMEN
Si el amplificador se hace trabajar con demasiada intensidad, GuardRail™ reducirá el volumen para evitar el silenciamiento térmico. El ventilador debe estar funcionando a velocidad completa. Reduzca un poco la señal de entrada y el amplificador deberá regresar a la ganancia normal al cabo de 1 a 2 minutos. Si el amplificador se siente caliente y el ventilador no está en funcionamiento, requerirá servicio técnico.

EL CANAL 1 PRODUCE ÚNICAMENTE UN BAJO PROFUNDO.
Verifique la posición del conmutador CROSSOVER (cruce) en el panel posterior. Ajuste en FULL RANGE (intervalo completo) para el uso normal e independiente de cada canal.

LA ENTRADA DEL CANAL 2 PARECE NO TENER RESPUESTA.
Verifique la posición del conmutador CROSSOVER (cruce) en el panel posterior. Ajuste en FULL RANGE (intervalo completo) para el uso normal e independiente de cada canal.

EL AMPLIFICADOR SUENA DISTORSIONADO.
Si el indicador LED rojo CLIP (recorte) está parpadeando, el amplificador está reproduciendo sonidos más allá de su potencia nominal normal. El circuito GuardRail™ reducirá el volumen en cierta medida para evitar una sobreexcitación grave, pero si la señal de entrada se aumenta aún más, el limitador puede anularse, con una mayor distorsión.

Si los altavoces o cables de altavoces están en cortocircuito o defectuosos, el amplificador puede distorsionar a niveles menores que los normales, con un mayor parpadeo del indicador LED rojo CLIP (recorte). Se debe verificar esto usando un altavoz y cable alternativos.

Si hay demasiados altavoces conectados a cada canal (impedancia por debajo de 4 ohmios), el amplificador se sobrecargará con mayor facilidad y probablemente funcionará caliente.

Si el sonido está distorsionado o confuso sin que parpadee el indicador LED rojo CLIP (recorte), la distorsión no está ocurriendo dentro del amplificador. Puede ser que el altavoz esté defectuoso o la señal de entrada esté distorsionada.
- Confirme que el altavoz no funciona probando un altavoz diferente.
- Puede ocurrir la sobrecarga de entrada si los controles de ganancia del amplificador se ajustan a valores demasiado bajos, y la fuente de entrada se sobreexcita para compensar. Reduzca el volumen de la fuente hasta eliminar la distorsión, y aumente la ganancia del amplificador para llegar al nivel deseado. Por lo general resulta deseable mantener las ganancias del amplificador en o cerca de su posición completa, hacia la derecha.
- Compruebe todas las conexiones de entrada. No enchufe dos fuentes diferentes en el mismo canal. Utilice un mezclador para mezclar las fuentes.

SIN SONIDO, CON INDICADOR LED AZUL SOLAMENTE, SIN INDICADOR LED VERDE O ROJO
Confirme que los controles de ganancia estén activados. Confirme que los cables de entrada estén correctamente instalados en ambos extremos. Si está usando cables de altavoz de 1/4 de pulgada, no los confunda con los cables de entrada. Confirme que la fuente esté activa. Si es necesario, intente con otra fuente, o conecte otro amplificador a la fuente existente.

SIN SONIDO, PERO EL INDICADOR LED VERDE ESTÁ RESPONDIENDO
El indicador LED verde indica que el amplificador está produciendo una señal, de modo que debiera oírse el sonido si el altavoz está conectado. Revise las conexiones del altavoz en ambos extremos, e intente con un altavoz diferente.

SIN SONIDO, INDICADOR LED ROJO ENCENDIDO
El amplificador se silencia brevemente cuando se enciende y apaga para evitar golpeteos. Si el amplificador se sobrecalienta gravemente, se silenciará hasta que se enfríe. El ventilador estará funcionando a velocidad completa, y el sonido debe reanudarse en menos de un minuto. Si el amplificador se siente caliente y el ventilador no está en funcionamiento, requerirá servicio técnico.

ZUMBIDO DE FONDO
Los cables XLR o TRS equilibrados son mejores para tramos largos. El zumbido puede ser un problema al conectarse a equipo TV-cable, dado que este equipo con frecuencia crea un conflicto con la tierra. Solicite o instale un aislador de TV-cable para reducir este problema.

El zumbido también puede ocurrir más temprano en la cadena de la señal, dependiendo de los tipos de conexiones. Con frecuencia resulta útil enchufar todo en la misma tira de CA, si el consumo total de potencia no es excesivo.

Como última opción, un zumbido leve puede a veces reducirse al disminuir la ganancia del amplificador, y aumentar la ganancia de la fuente para compensar, pero deberá asegurarse de que la fuente pueda suministrar el volumen adicional sin una distorsión por sobrecarga. Si esto no reduce el zumbido, significa que proviene de la fuente.

EL AMPLIFICADOR NECESITA SERVICIO TÉCNICO
Las condiciones siguientes indican posibles condiciones poco seguras que requieren servicio técnico antes del uso. Si se observan, desenchufe el cable de CA de la pared y cuando esté seguro, retire el amplificador para brindarle servicio.
- Si el amplificador emite humo u olor a quemado
- Si la caja está gravemente mellada o deformada
- Si el amplificador está mojado con cualquier fluido
- Si las piezas internas parecen estar sueltas
- Si el disyuntor de CA se dispara al aplicarse potencia
- Si el amplificador se cae, inspecciónelo cuidadosamente en busca de daños o piezas sueltas antes de intentar usarlo.

ESPECIFICACIONES

SP

	GX3	GX5	GX7
LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIAR SIN PREVIO AVISO. POTENCIA DE SALIDA, 1 kHz, 0,1 % de recorte			
8Ω, ambos canales excitados	300 W	500 W	725 W
8Ω, un solo canal excitado	350 W	600 W	800 W
4Ω, ambos canales excitados	425 W	700 W	1000 W
4Ω, un solo canal excitado	500 W	850 W	1200 W
2Ω, ambos canales excitados, 1% de recorte	200 W	350 W	600 W
SEÑAL A RUIDO (20 Hz – 20 kHz)	100 dB		
SENSIBILIDAD DE ENTRADA	1.2 Vrms		
GANANCIA DE VOLTAJE A 8Ω	32.2 dB	34.4 dB	36.1 dB
CIRCUITO DE SALIDA	Clase B	Clase H de 2 niveles	Clase H de 2 niveles
REQUISITOS DE POTENCIA (1/8 de potencia, ruido rosado a 4Ω 120 V CA)	6.3 A	6 A	11.5 A
DISTORSIÓN (1 dB por debajo de la potencia nominal, 1 kHz)	8Ω, menos del 0.02% 4Ω, menos del 0.05%		
RESPUESTA DE FRECUENCIA	20 – 20kHz, +0, -1dB		
ESPACIO LIBRE DINÁMICO, 4Ω	2dB		
IMPEDANCIA DE ENTRADA	Mayor que 20K ohmios (equilibrado o no equilibrado)		
NIVEL DE ENTRADA MÁXIMA	+24 dB (16 Vrms)		
CONECTORES DE ENTRADA, cada canal	XLR de 3 patillas y TRS de 1/4", equilibrados, paralelos Sonido, desequilibrado		
CONECTORES DE SALIDA, cada canal	Speakon®, 1/4", bornes de conexión		
PROTECCIÓN DEL AMPLIFICADOR Y DE LA CARGA	Protección contra cortocircuito, circuito abierto, térmica y de RF. Carga protegida contra fallas de CC		
CONTROLES E INDICADORES, PANEL FRONTAL	Controles de ganancia, 21 retenes Indicadores LED rojos de recorte, proporcional, 0.1% del umbral de THD. Indicadores LED verdes de señal, umbral -35 dB Indicador LED azul de encendido, CA encendido.		
CONTROLES, PANEL POSTERIOR	Intervalo completo / conmutador de cruce 100 Hz, LP de tercer orden (sub), HP de segundo orden HP (superior).		
DIMENSIONES (HWD)	3.5" (2RU) x 19" x 10.1" (89 mm x 483 mm x 257 mm)		
PESO – Envío / Neto	31 / 27 lbs (14.1 / 12.1 kg)	32 / 28 lbs (14.6 / 12.6 kg)	22 / 17 lbs (10 / 7.7 kg)
APROBACIONES DE AGENCIAS	Cumplimiento con UL, CE, RoHS / WEEE. Cumple con los límites para interferencia electromagnética de clase B de la FCC.		

CONSUMO DE POTENCIA DE CA 1/8 de la potencia, ohmios (corriente de CA y calentamiento, 120 VCA)

	GX3		GX5		GX7	
Condición de operación	Amperios de CA	BTU / hr	Amperios de CA	BTU / hr	Amperios de CA	BTU / hr
Inactivo	0.2	44	0.3	60	0.6	82
8 + 8 ohmios, 1/8 de potencia (1)	4.1	904	3.3	734	7.6	1183
8 + 8 ohmios, 1/3 de potencia (2)	6.1	1160	8.5	1456	13.4	1807
8 + 8 ohmios, potencia completa (3)	9.75	1109	16.2	1891	26.5	2167
4 + 4 ohmios, 1/8 de potencia (1)	6.3	1515	5.8	1160	11.5	1908
4 + 4 ohmios, 1/3 de potencia (2)	9.4	2105	11.2	2162	18.5	2612
4 + 4 ohmios, potencia completa (3)	15.0	2297	24.5	3754	39.4	4478

(1) 1/8 de potencia representa las condiciones típicas de operación.
(2) 1/3 de potencia representa los niveles pico del programa.
(3) La potencia completa está limitada por el disyuntor a períodos breves.
(4) Para 230V, multiplique la corriente de CA por 0.5. Para 100V, multiplique la corriente de CA por 1.25.

(sólo para EE.UU.; para otros países, consulte con su vendedor o distribuidor)

Renuncia

QSC Audio Products, LLC no es responsable de ningún daño a los amplificadores ni a ningún otro equipo que sea causado por negligencia o instalación y/o uso incorrectos de este producto de altavoz.

Garantía limitada de 3 años de QSC Audio Products

QSC Audio Products, LLC (QSC) garantiza que sus productos estarán libres de materiales y mano de obra defectuosos durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de la venta, y que reemplazará las piezas defectuosas y reparará los productos que no funcionen bien bajo esta garantía, cuando el defecto ocurra bajo condiciones normales de instalación y uso, siempre y cuando la unidad se devuelva a nuestra fábrica o a una de nuestras estaciones autorizadas de servicio mediante transportación prepagada con una copia del comprobante de compras (esto es, el recibo de la compra). Esta garantía requiere que el examen del producto devuelto indique, en nuestra opinión, un defecto de fabricación. Esta garantía no se extiende a ningún producto que hubiera estado sometido a uso indebido, negligencia, accidente, instalación incorrecta, o que se le haya quitado o modificado el código de la fecha. QSC tampoco será responsable por daños incidentales y/o emergentes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Esta garantía limitada es libremente transferible durante el período de la misma. El cliente puede gozar de derechos adicionales, que varían de un estado a otro.

En caso de que este producto fuera fabricado para exportación y venta fuera de los Estados Unidos o sus territorios, entonces no será aplicable esta garantía limitada. La eliminación del número de serie en este producto, o la compra de este producto de un distribuidor no autorizado, anulará esta garantía limitada. Esta garantía se actualiza periódicamente. Para obtener la versión más reciente de la declaración de garantía de QSC, visite www.qscaudio.com. Comuníquese con nosotros al teléfono 800-854-4079 o visite nuestro sitio en Internet en www.qscaudio.com.

Cómo ponerse en contacto con QSC Audio Products

Dirección postal:
QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 EE.UU.

Números de teléfono:
Número principal (714) 754-6175
Ventas y Comercialización (714) 957-7100 o línea sin costo (sólo EE.UU.) (800) 854-4079
Servicio al Cliente (714) 957-7150 o línea sin costo (sólo en EE.UU.) (800) 772-2834

Números de fax:
Ventas y Comercialización FAX (714) 754-6174
Servicio al Cliente FAX (714) 754-6173

World Wide Web:
www.qscaudio.com

Dirección electrónica: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE SÉRIE GX

GX

Manuel d’utilisation

GX3 300 watts par canal à 8 ohms

GX5 500 watts par canal à 8 ohms

GX7 725 watts par canal à 8 ohms

FR







TD-000271-00 Rév. D

PRÉCAUTIONS IMPORTANTES ET EXPLICATION DES SYMBOLES

1- Lire ces instructions.
2- Conserver ces instructions.
3- Respecter tous les avertissements.
4- Suivre toutes les instructions.
5- AVERTISSEMENT : Pour écarter les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer ce matériel à la pluie ou l'humidité. Ne pas utiliser cet appareil près de l'eau.
6- Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7- Ne pas bloquer les bouches d'aération. Installer conformément aux instructions du fabricant.
8- N'installer à proximité d'aucune source de chaleur comme des radiateurs, des registres de chaleur, des poêles ou d'autres appareils (y compris des amplis) qui dégagent de la chaleur.
9- Le coupleur de l'appareil est l'interrupteur général et il doit être immédiatement utilisable après l'installation.
10- Ne pas éliminer la sécurité de la fiche de terre. Une fiche de terre a trois broches dont une broche de terre. La broche large ou troisième broche assure la sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans la prise, consulter un électricien pour faire remplacer la prise obsolète. Cet appareil doit être branché sur une prise de terre.
11- Protéger le cordon d'alimentation pour que personne ne puisse marcher dessus, qu'il ne puisse pas être pincé, surtout les fiches, les prises de courant d'entretien et le point d'émergence du cordon de l'appareil.
12- Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par QSC Audio Products, LLC.
13- Utiliser uniquement avec la visserie, les supports, socles et composants vendus avec l'appareil ou par QSC Audio Products, LLC.
14- Débrancher l'appareil en cas d'orage électrique ou lorsqu'il est inutilisé pendant longtemps.
15- Confier toutes les réparations à un personnel qualifié. Une réparation s'impose lorsque l'appareil a été endommagé d'une manière quelconque, par exemple endommagement du cordon d'alimentation ou de sa fiche, déversement de liquide ou chute d'objets sur ou à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou l'humidité, fonctionnement anormal ou chute de l'appareil.

Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'instructions importantes d'utilisation et de maintenance (réparation) dans ce manuel.

Le symbole de l'éclair fléché dans un triangle équilatéral a pour objet de signaler à l'utilisateur la présence d'une tension « dangereuse » non isolée dans l'enceinte qui peut être suffisamment élevée pour poser un risque d'électrocution à l'homme.

ATTENTION : POUR RÉDUIRE LES RISQUE D'ÉLECTROCUTION, NE PAS RETIRER LE CAPOT. AUCUNE PIÈCE RÉPARABLE PAR L'UTILISATEUR À L'INTÉRIEUR. CONFIER TOUTE RÉPARATION À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

AVERTISSEMENT : Pour écarter les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer ce matériel à la pluie ou l'humidité.

DÉCLARATION DE LA FCC RELATIVE AUX INTERFÉRENCES

REMARQUE : Suite à des tests, cet appareil s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, dans le cadre de la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil produit, utilise et peut rayonner une énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque d'interférer avec les communications radio. Toutefois, il n'est pas possible de garantir l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet appareil cause des interférences nuisibles à la réception radio ou TV, ce qui peut être déterminé en l'éteignant puis en le rallumant, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en prenant l'une au moins des mesures suivantes :
Réorientation ou déplacement de l'antenne réceptrice.
Éloignement de l'appareil par rapport au récepteur.
Branchement de l'appareil sur une prise secteur appartenant à un autre circuit que celui du récepteur.
Sollicitation de l'assistance du revendeur ou d'un spécialiste radio/TV.

BIENVENUE

Merci d'avoir acheté un amplificateur QSC Audio. La série GX est la dernière venue d'une longue gamme d'amplificateurs à bas coût très efficaces conçus pour produire les meilleurs résultats possibles pour un large éventail d'utilisateurs. Dans la plupart des cas, vous pouvez brancher ces amplificateurs pour une utilisation immédiate sans surprises, mais pour les meilleurs résultats, nous vous recommandons d'examiner le guide d'utilisation ci-joint.

DÉBALLAGE

Confirmer que l'amplificateur n'a subi aucun dommage visible en cours de transport. Confirmer que l'amplificateur est doté d'un cordon d'alimentation de tension nominale adaptée au pays (voir le panneau arrière, plaque du numéro de série). Il est préférable de conserver le carton au cas où l'amplificateur doive être renvoyé, au moins jusqu'à ce qu'il ait été testé.

ASSISTANCE ET SAV

QSC Audio Products a un réseau mondial de distributeurs et de centres de SAV. Ces distributeurs locaux sont là pour répondre aux questions des clients et résoudre leurs problèmes.

SITE WEB QSC

Notre site Web, www.qscaudio.com, est mis à jour par l'usine et proposé dans plusieurs langues. Visitez souvent ce site pour y lire de nouvelles annonces, des questions récurrentes et d'autres informations utiles.

CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Les produits QSC ont été conçus pour fonctionner de manière sûre et ils ont été certifiés par des organismes reconnus de sécurité des produits pour satisfaire toutes les normes en vigueur pour ce type de produit. Toutefois, des tensions et des niveaux d'alimentation dangereux sont présents à l'intérieur de cet amplificateur. L'utilisateur doit lire attentivement les précautions énoncées dans ce manuel. Si le produit est tombé par terre, est cabossé, trempé ou semble avoir des pièces détachées à l'intérieur, le risque d'électrocution est augmenté. Débrancher le cordon d'alimentation secteur et amener le produit dans un centre de SAV agréé pour inspection et réparation.

PUISSANCE NOMINALE

Watts avec un écrêtage de 0,1 %, deux canaux entraînés

Modèle	8 ohms	4 ohms	2 ohms*
GX3	300	425	200
GX5	500	700	350
GX7	725	1000	600

*REMARQUE : Une charge de 2 ohms n'est pas recommandée pour une utilisation à forte puissance. Pour éviter la limitation de sécurité, utilisez uniquement l'appareil à bas niveaux de puissance.







CARACTÉRISTIQUES

Niveaux de puissance correspondant aux haut-parleurs les plus populaires utilisés dans le monde du spectacle.

Optimisés pour une marge de sécurité réaliste maximum dans les systèmes de haut-parleurs de 4 Ω et de 8 Ω.

Entrées : connecteurs d'entrée XLR, TRS 6 mm et phono pour compatibilité avec une source quelconque.

Sorties : Speakon® mixte accepte les fiches de 6 mm (TS) ou les fiches 2 pôles ou 4 pôles Speakon (connexion bipolaire seulement). Des bornes de raccordement prennent en charge tous les autres systèmes de câblage de haut-parleur.

Le châssis peu profond (257 mm seulement) tient dans des boîtiers compacts et peu coûteux.

Poids léger – moins de 12,5 kg.

Commandes de gain à détente pour le réglage et la correspondance précis de la sensibilité.

GuardRail protège automatiquement l'amplificateur et les haut-parleurs des dégâts causés par une surchauffe ou une surcharge sans arrêter le spectacle.

Les voyants du panneau avant surveillent l'alimentation, le signal et l'écrêtage.

Filtre passif de caisson d'extrêmes graves/satellite intégré.

CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU AVANT

NUMÉRO DE MODÈLE

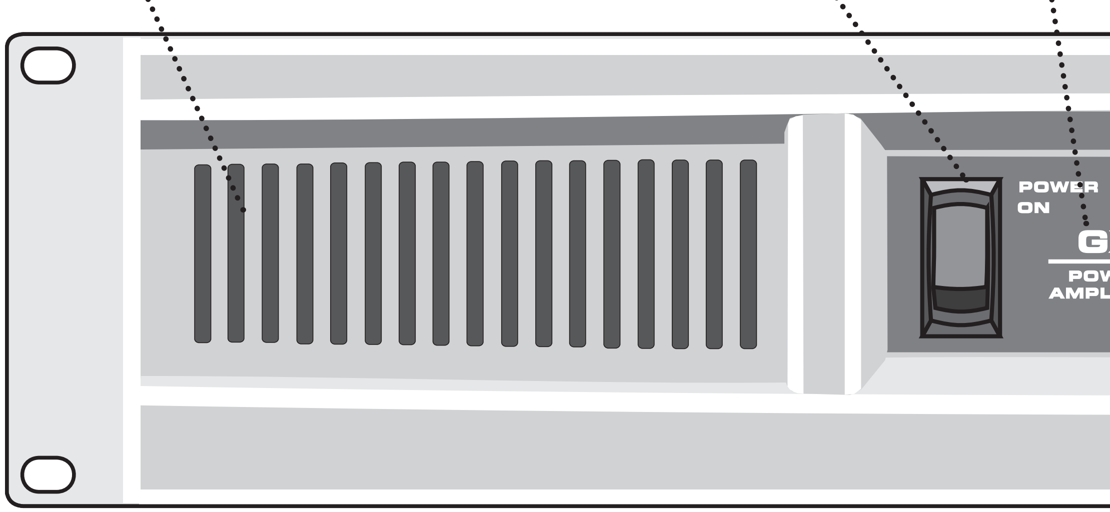
Les valeurs nominales des modèles GX3 et GX5 apparaissent sur la page des caractéristiques techniques.

Interrupteur de marche-arrêt

Pousser l’interrupteur à bascule vers le haut pour mettre l’amplificateur en marche. Le voyant PWR bleu s’allume immédiatement. Il est possible que les voyants CLIP rouges s’allument pendant 1-2 secondes jusqu’à ce que l’amplificateur ait terminé son cycle de mise sous tension. Si aucun voyant ne s’allume, vérifier le cordon d’alimentation et le disjoncteur (RESET) sur le panneau arrière.

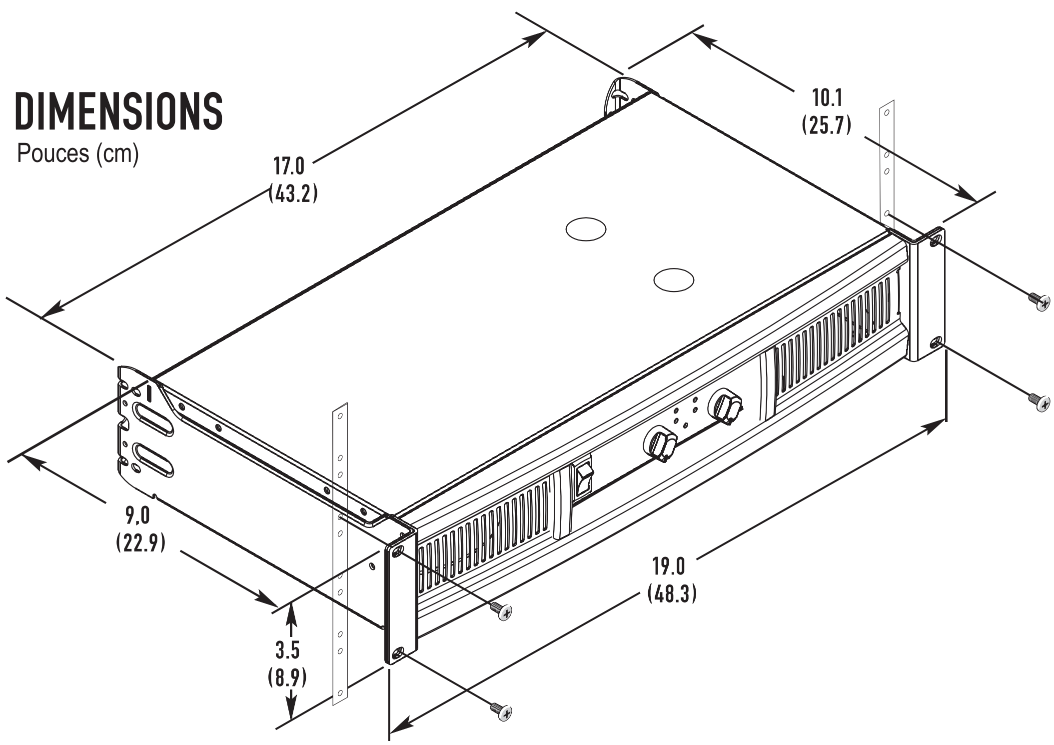
ÉVENTS DE REFROIDISSEMENT

Le ventilateur interne déplace l’air à travers le châssis pour réduire la montée de température. Ne pas boucher les évents. Le ventilateur accélère en réponse à une utilisation intensive.



DIMENSIONS

Pouces (cm)



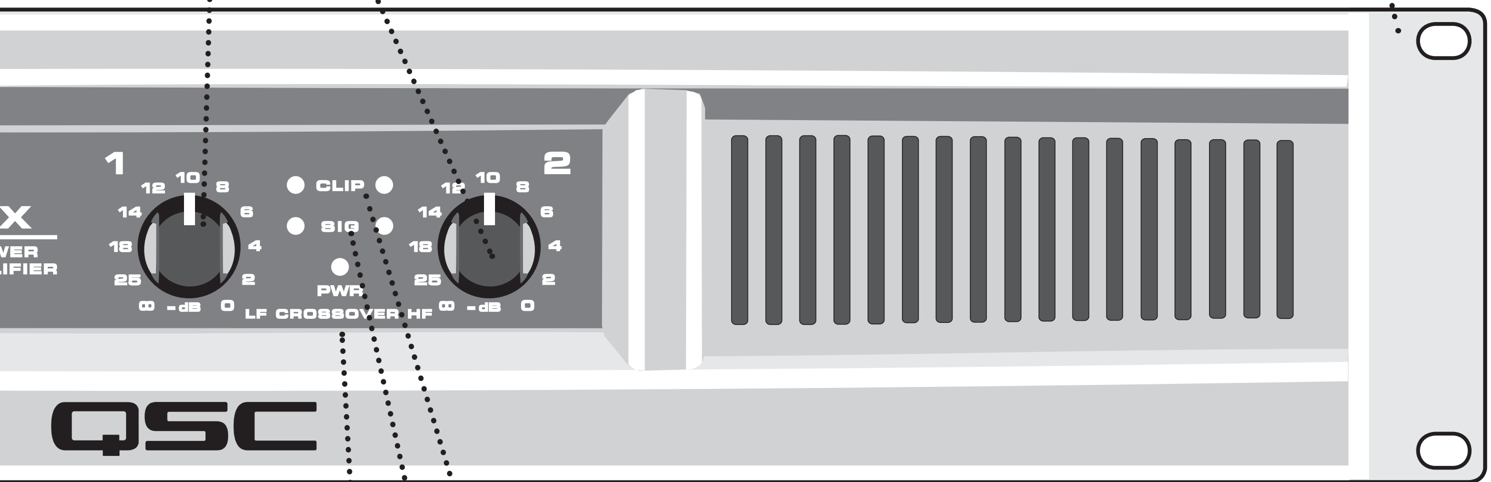
FR

COMMANDES DE GAIN, CH1, CH2

Les indications correspondent à l'atténuation en dB. Pour une utilisation normale, laisser la commande dans la moitié supérieure de sa plage (moins de 10 dB d'atténuation). En dessous de la moitié, la source risque la surcharge avant que l'amplificateur n'ait le temps d'atteindre sa pleine puissance.

FIXATION SUR BÂTI

S'installe sur un bâti 2 unités standard de 48 cm. Accepte des vis #10 ou 6 mm, comme indiqué par les rack du bâti. Ajouter un support arrière pour éviter d'endommager les équipements portables.



VOYANTS CLIP ROUGES

Le clignotement des voyants rouges indique la surcharge de l'amplificateur. Une forte surcharge déclenche une réduction interne du gain pour réduire la distorsion par surcharge. Le gain normal reprend une fois que le niveau de signal retourne à la normale. Si le voyant rouge reste allumé en continu, reportez-vous à la section Dépannage.

VOYANTS SIGNAL VERTS

Les voyants verts commencent à clignoter en présence de signaux faibles (-35 dB) et s'allument en continu à mesure qu'augmente le niveau de signal.

VOYANT POWER BLEU

Le voyant PWR bleu indique que l'interrupteur de marche-arrêt est sur position Marche et que l'amplificateur est alimenté. En deux secondes, il est prêt à l'emploi.

AUTRE MARQUAGE DE GAIN

Quand le commutateur CROSSOVER est activé (voir panneau arrière), LF (CH 1) commande les basses fréquences (caisson d'extrêmes graves), HF (CH 2) commande les hautes fréquences (enceinte moyenne-haute fréquence).

CARACTÉRISTIQUES DU PANNEAU ARRIÈRE

COMMUTATEUR CROSSOVER



POSITION DU COMMUTATEUR CROSSOVER

Scinde un signal pleine gamme pour piloter un caisson d'extrêmes graves et une enceinte supérieure. CH 1 reçoit les graves (20-100 Hz) pour le caisson d'extrêmes graves. CH 2 reçoit les fréquences comprises entre 100 Hz et 20 kHz, pour alimenter un haut-parleur pleine gamme. Lorsque le mode CROSSOVER (Filtre passif) est utilisé, connecter le signal à CH 1 uniquement. Utiliser les deux commandes Gain pour équilibrer les signaux LF et HF (voir Panneau avant).

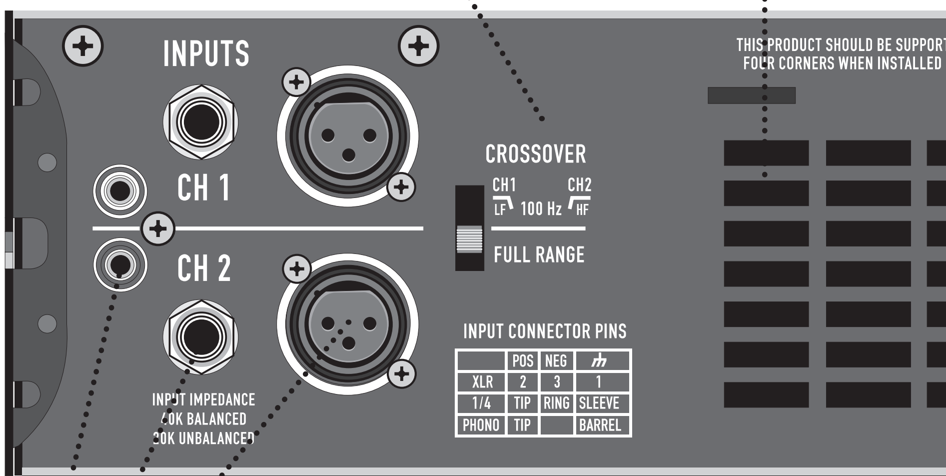


POSITION FULL RANGE

Pour une utilisation 2 canaux normale avec toutes les entrées actives. Le filtre passif est contourné.

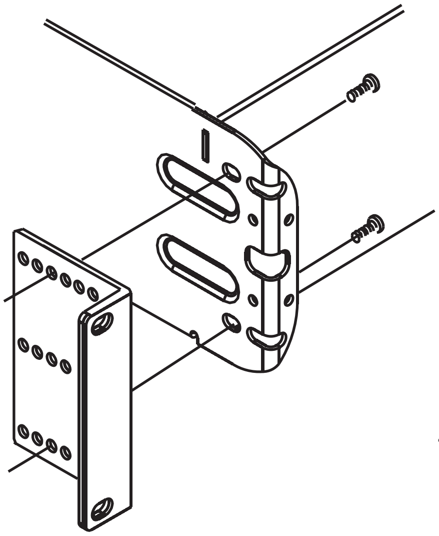
ÉVENT D'ÉVACUATION

Ne pas boucher l'évent. Installer dans un bâti ouvert à l'arrière.



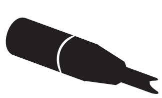
FIXATION SUR LES OREILLES ARRIÈRE

Les oreilles arrière ont été conçues pour protéger la gaine du fil branché sur le connecteur arrière et soutenir l'amplificateur dans un bâti. Un kit de fixation sur support de bâti arrière (modèle FG-000031-00, paquet de deux) est proposé par l'assistance technique QSC.



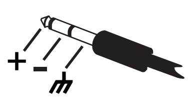
BRANCHEMENTS D'ENTRÉE

ENTRÉES XLR ÉQUILIBRÉES



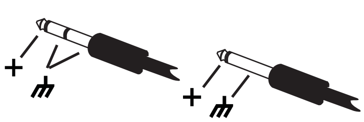
Broche 2 positive, broche 3 négative, broche 1 blindage (terre). Recommandé pour les câbles longs ou courts, fixes ou souvent changés. Les prises XLR et TRS de chaque canal sont branchées intérieurement et assurent l'alimentation jusqu'à l'autre connecteur.

ENTRÉES TRS 6 mm ÉQUILIBRÉES



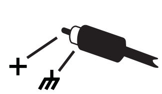
Extrémité positive, anneau négatif, manchon blindé (terre). Recommandé pour les câbles longs ou courts qui sont souvent changés.

ENTRÉES TS 6 mm NON ÉQUILIBRÉES



Acceptent des fiches de 6 mm non équilibrées pour des câbles courts. Extrémité positive, manchon blindé (terre).

ENTRÉES PHONO NON ÉQUILIBRÉES



Extrémité positive, canon blindé (terre). Recommandé pour les branchements semi-permanents sur des alimentations proches, dans le même bâti. REMARQUE : Lorsque vous utilisez ces entrées, l'entrée TRS ou XLR ne doit pas être utilisée.

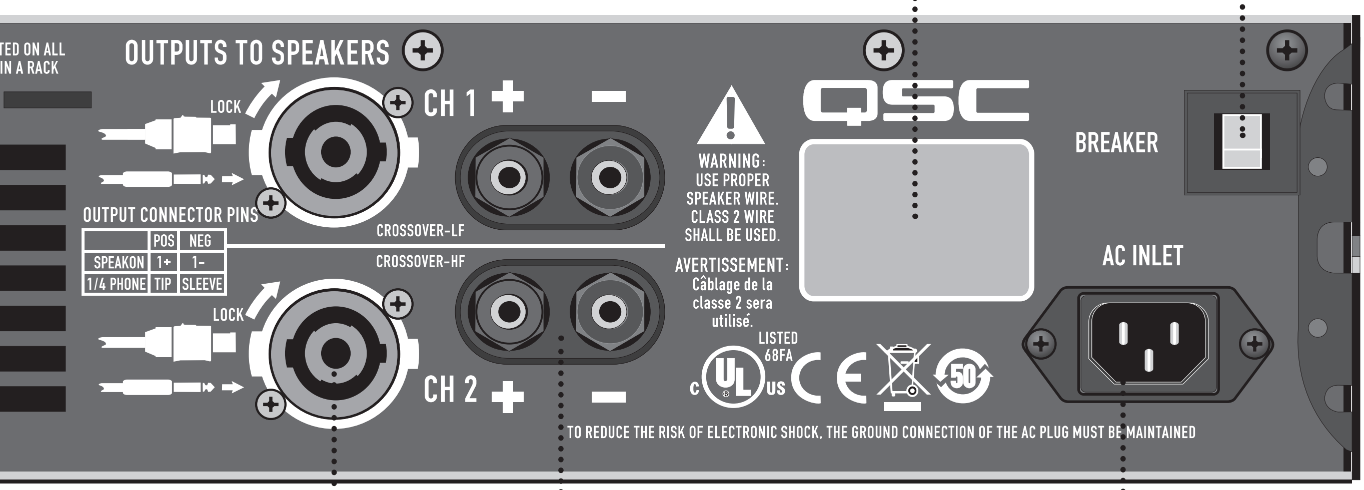
FR

COUPE-CIRCUIT (BREAKER)

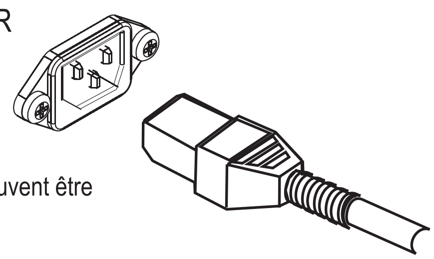
Si l'amplificateur s'arrête après une longue salve,
coupez l'interrupteur de marche-arrêt et vérifiez le disjoncteur.
Vous pouvez rappuyer sur le disjoncteur (BREAKER) après une période de refroidissement de 30 secondes. Si le disjoncteur saute constamment, l'amplificateur pourra nécessiter une maintenance.

NUMÉRO DE SÉRIE ET VALEURS NOMINALES

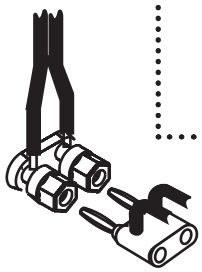
Les valeurs nominales de tension secteur et de puissance de sortie apparaissent sur la plaque du numéro de série.
Notez le numéro de série en un lieu sûr.



ENTRÉE SECTEUR (C.A.)



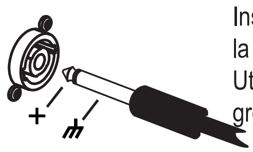
BRANCHEMENTS DU HAUT-PARLEUR



BORNES DE RACCORDEMENT

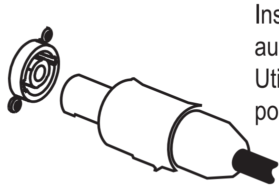
Accepte les fiches banane
(interdit dans la zone CE).
Des fils dénudés ou des bornes peuvent être insérés dans les orifices latéraux.

CONNECTEURS 6 MM



Insérer la fiche au centre de la prise Speakon-Combo.
Utiliser uniquement des câbles de haut-parleur de gros calibre.

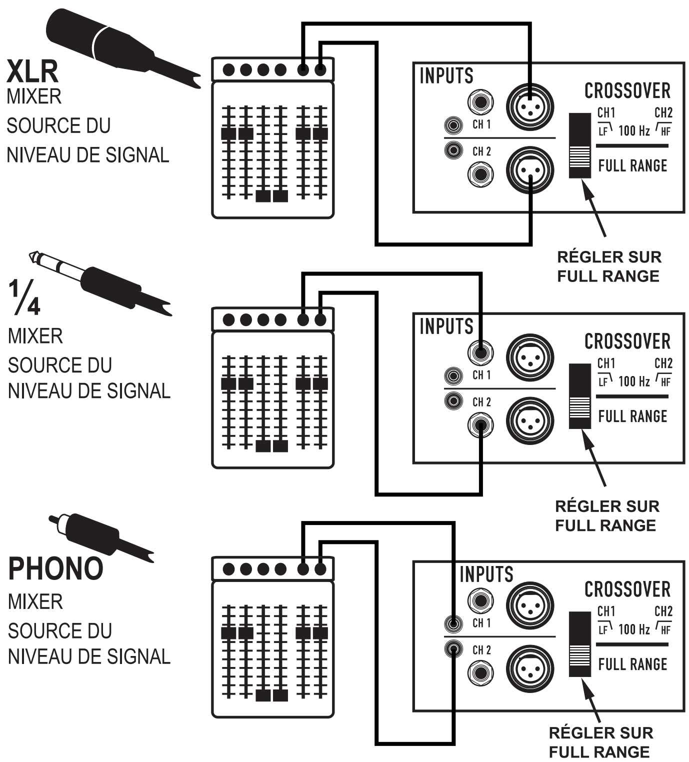
CÂBLES SPEAKON (type bifilaire) :



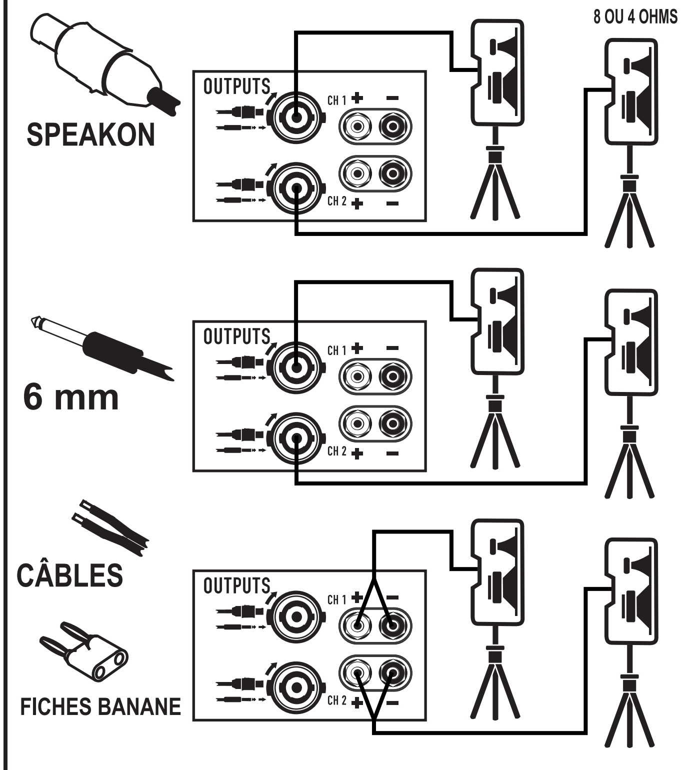
Insérer et tourner jusqu'à ce qu'un déclic soit audible au niveau du connecteur.
Utilisez le loquet à poucier ou l'anneau de blocage pour libérer la fiche.

EXEMPLES DE BRANCHEMENT DU SYSTÈME

BRANCHEMENTS D'ENTRÉE

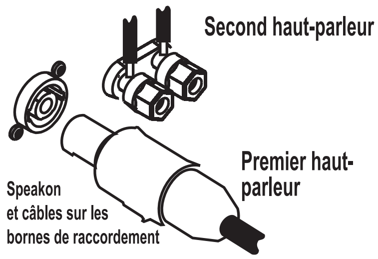


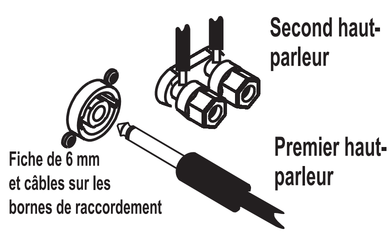
BRANCHEMENTS DU HAUT-PARLEUR

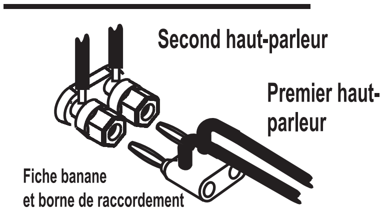


BRANCHEMENT DE PLUSIEURS HAUT-PARLEURS

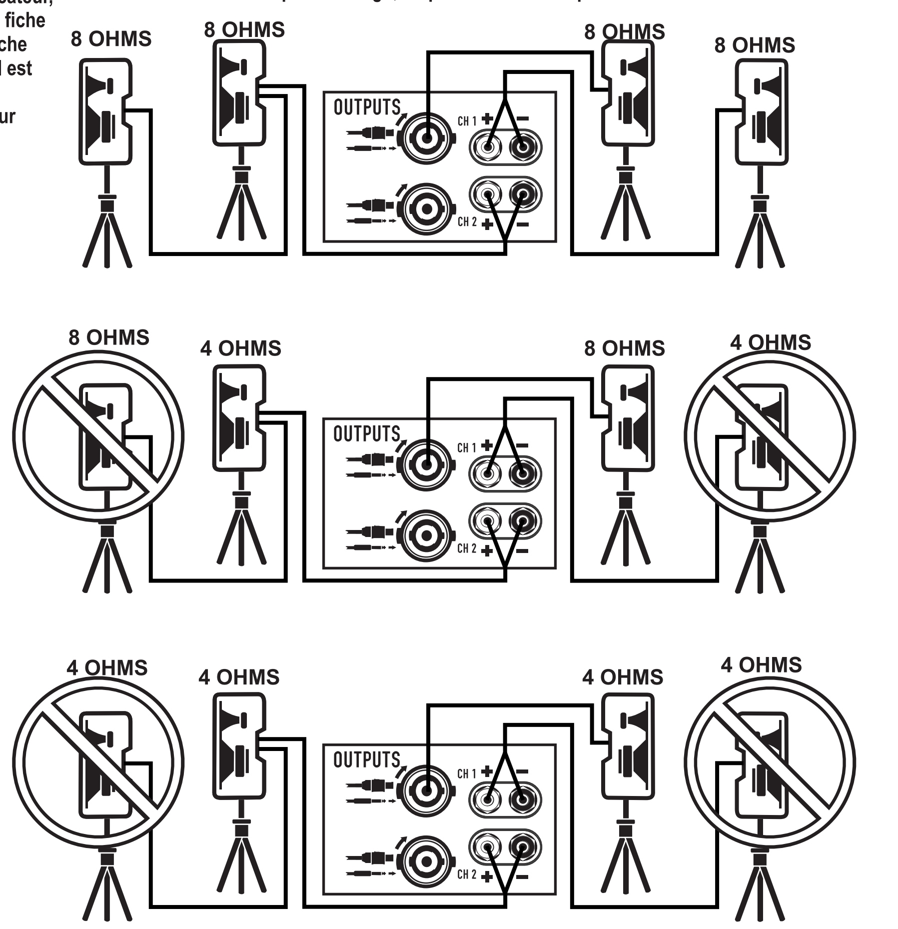
Pour brancher deux haut-parleurs sur un canal d'amplificateur, brancher un haut-parleur à l'aide d'un Speakon ou d'une fiche de 6 mm et brancher l'autre haut-parleur à l'aide d'une fiche banane ou des câbles sur les bornes de raccordement. Il est également possible d'utiliser une fiche banane pour un haut-parleur et des câbles de borne de raccordement pour l'autre haut-parleur.







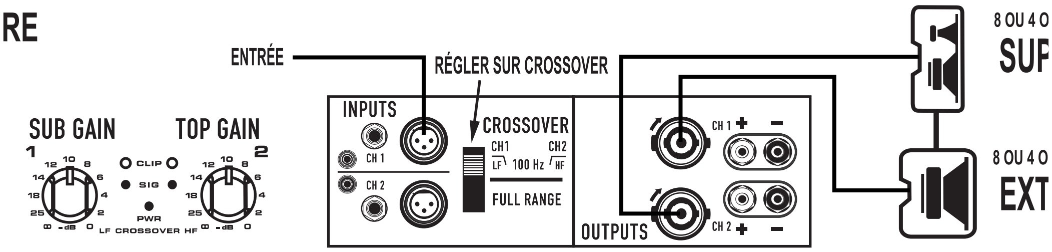
Un haut-parleur 4 ohms ou deux haut-parleurs 8 ohms pourront être branchés sur chaque canal. S'ils ont des fiches pass-through, ne pas en connecter plus de deux en série.



EXEMPLES DE BRANCHEMENT DU SYSTÈME

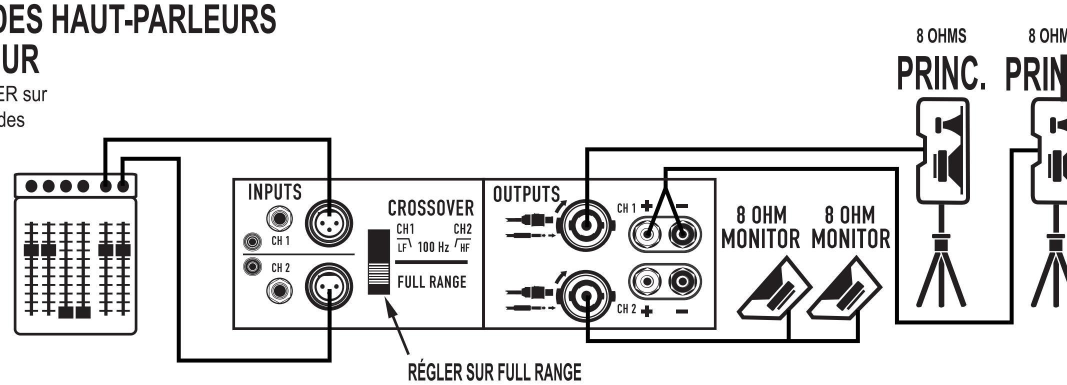
CAISSON D'EXTRÊMES GRAVES ET ENCEINTE SUPÉRIEURE

Déplacer le commutateur CROSSOVER sur CROSSOVER. Brancher une seule source sur l'entrée du canal 1. Brancher un caisson d'extrêmes graves sur la sortie CH 1 et une enceinte bidirectionnelle sur la sortie CH 2.



MISE SOUS TENSION DES HAUT-PARLEURS PRINCIPAL ET MONITEUR

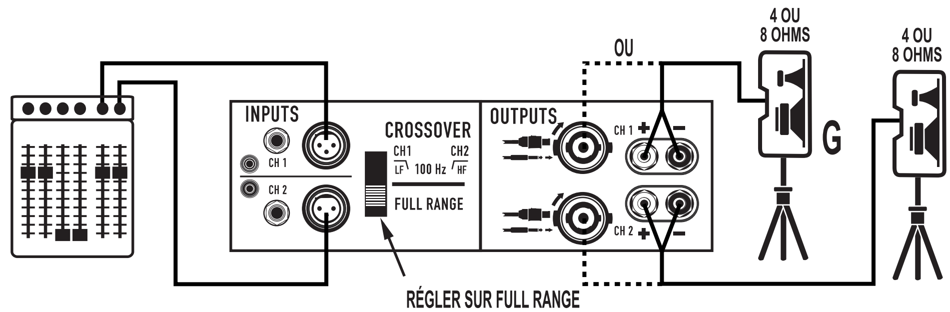
Déplacer le commutateur CROSSOVER sur FULL RANGE. Utiliser un mixer avec des sorties Main et Monitor. Brancher les câbles sur CH 1 et CH 2 respectivement. Brancher la sortie CH 1 sur deux gros haut-parleurs. Brancher la sortie CH 2 sur deux coins de sol.



FR

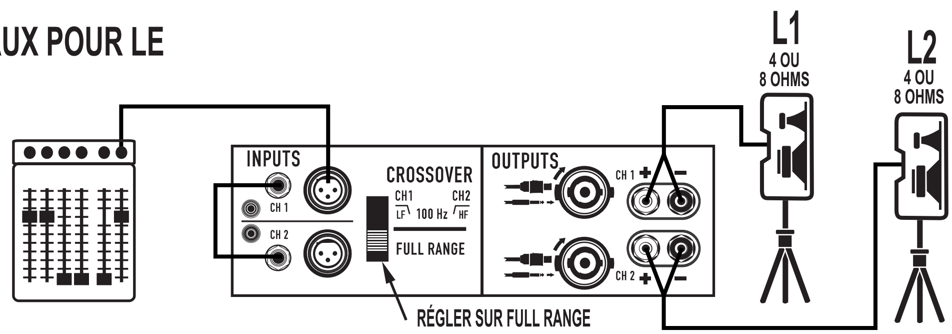
RELECTURE STÉRÉO

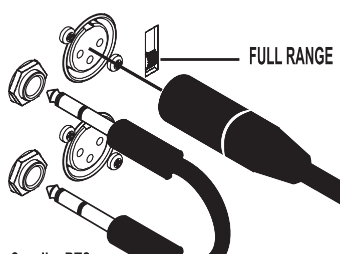
Déplacer le commutateur CROSSOVER sur FULL RANGE. Brancher une source de signal droite/gauche sur le canal 1 et le canal 2 respectivement via les connecteurs XLR, TRS ou PHONO. Brancher un haut-parleur sur chaque canal via SPEAKON, FICHE DE TÉLÉPHONE 6 mm, FICHES BANANE OU CÂBLES.



EN UTILISANT LES DEUX CANAUX POUR LE

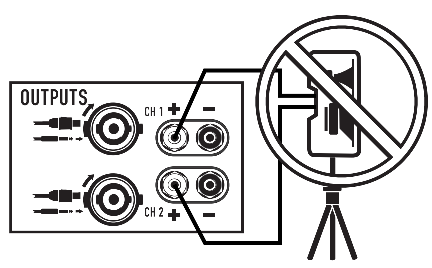
Déplacer le commutateur CROSSOVER sur FULL RANGE. Raccorder une source unique à l'entrée XLR du canal 1. Installer un cavalier RTS entre CH 1 et CH 2. Brancher un haut-parleur sur chaque canal. Chaque haut-parleur a son propre réglage de gain sur le panneau avant. NE PAS brancher les deux canaux sur le même haut-parleur.







NE PAS brancher les deux canaux sur le même haut-parleur.



DÉPANNAGE

PAS D'ALIMENTATION, VOYANTS ÉTEINTS, VENTILATEUR À L'ARRÊT

Confirmer que le cordon d'alimentation secteur est inséré à fond dans une prise sous tension. Vérifier l'état de l'alimentation secteur en branchant un autre appareil, comme une lampe. Vérifier le disjoncteur au dos de l'amplificateur en enfonçant le bouton BREAKER. Si le disjoncteur saute immédiatement, l'amplificateur devra être réparé.

PERTE DE VOLUME DE L'AMPLIFICATEUR

Si l'amplificateur est trop poussé, GuardRail™ réduira le volume pour éviter l'activation d'un silencieux thermique. Le ventilateur doit fonctionner à la vitesse maximale. Réduire un peu le signal d'entrée - l'amplificateur doit retourner au gain normal en 1-2 minutes. Si l'amplificateur est chaud au toucher et que le ventilateur ne tourne pas, l'appareil devra être réparé.

LE CANAL 1 PRODUIT UNIQUEMENT DES GRAVES PROFONDES.

Vérifier la position du commutateur CROSSOVER sur le panneau arrière. Régler sur FULL RANGE pour une utilisation indépendante normale de chaque canal.

L'ENTRÉE DU CANAL 2 SEMBLE EN PANNE.

Vérifier la position du commutateur CROSSOVER sur le panneau arrière. Régler sur FULL RANGE pour une utilisation indépendante normale de chaque canal.

SONS DE L'AMPLIFICATEUR DÉFORMÉS.

Si le voyant CLIP rouge clignote, l'amplificateur est poussé au-delà de sa puissance normale nominale. Le circuit GuardRail™ réduira quelque peu le volume pour éviter une surcharge sévère, mais si le signal d'entrée est encore augmenté, le limiteur risque d'être annulé, ce qui augmentera la distorsion.

Si les haut-parleurs ou les câbles de haut-parleur sont court-circuités ou défectueux, l'amplificateur risque de déformer le son à des niveaux inférieurs à la normale, avec une accélération de clignotement du voyant CLIP rouge. Il faut vérifier ceci en branchant un autre haut-parleur et un autre câble.

Si trop de haut-parleurs sont branchés sur chaque canal (impédance inférieure à 4 ohms), l'amplificateur subira plus facilement une surcharge et surchauffera probablement.

Si le son est déformé ou brouillé sans que le voyant CLIP rouge clignote, la distorsion se produit à l'intérieur de l'amplificateur. Soit le haut-parleur est défectueux, soit le signal d'entrée est déformé.

- Confirmer que le haut-parleur est défectueux en en branchant un autre dont vous savez qu'il est en bon état.
- Une surcharge d'entrée peut se produire si les commandes Gain de l'amplificateur sont réglées trop bas et que la source d'entrée est surmultipliée en guise de compensation. Réduire le volume source jusqu'à ce que la distorsion soit éliminée et augmenter le gain pour atteindre le niveau souhaité. Il est généralement souhaitable de maintenir les gains d'amplificateur en position fond ou quasi à fond dans le sens horaire.
- Vérifier tous les branchements d'entrée. Ne pas brancher deux sources différentes sur le même canal. Utiliser un mixer pour mélanger les sources.

PAS DE SON, AVEC VOYANT BLEU ALLUMÉ UNIQUEMENT (VOYANT VERT OU ROUGE ÉTEINT)

Confirmer que les commandes Gain sont montées à fond. Confirmer le branchement correct des câbles d'entrée aux deux extrémités. Si des câbles de haut-parleur de 6 mm sont utilisés, ne pas les confondre avec les câbles d'entrée. Confirmer que la source est active. Au besoin, essayer une autre source ou brancher un autre amplificateur sur la source existante.

PAS DE SON, MAIS LE VOYANT VERT EST ALLUMÉ

Le voyant vert indique que l'amplificateur produit un signal et donc un son devrait sortir du haut-parleur branché. Vérifier le branchement du haut-parleur aux deux extrémités et essayez un autre haut-parleur.

PAS DE SON, VOYANT ROUGE ALLUMÉ

Le son de l'amplificateur est brièvement coupé lorsque celui-ci est allumé et éteint pour éviter les bruits sourds. Si l'amplificateur surchauffe fortement, le son est coupé jusqu'à ce qu'il refroidisse. Le ventilateur tourne à vitesse maximale et le son doit être à nouveau audible en moins d'une minute. Si l'amplificateur semble chaud au toucher et que le ventilateur ne tourne pas, l'appareil devra être réparé.

RONFLEMENT DE FOND

Des câbles XLR ou TRS équilibrés sont préférables pour les grandes longueurs. Un ronflement peut être un problème en cas de branchement sur des équipements de de câble TV, dans la mesure où le câble TV crée souvent un conflit de mise à la terre. Demander ou installer un isolateur de câble TV pour réduire ce problème.

Un ronflement est également possible en amont dans la chaîne de signal, selon les types de branchement. Il est souvent utile de tout brancher sur la même prise secteur multiple, si la consommation totale d'énergie n'est pas excessive.

En dernier recours, un léger ronflement peut parfois être réduit en diminuant le gain d'amplification et en augmentant le gain de la source en guise de compensation, mais il faut s'assurer que la source est capable de fournir le volume supplémentaire sans distorsion causée par une surcharge. Si ceci ne permet pas de réduire le ronflement, c'est la preuve qu'il provient de la source.

L'AMPLIFICATEUR DOIT ÊTRE RÉPARÉ

Les conditions suivantes indiquent des conditions dangereuses possibles exigeant une réparation avant utilisation. En leur présence, débrancher le cordon d'alimentation secteur du mur et quand les conditions sont sûres, mettre l'amplificateur hors service pour réparation.

- L'amplificateur dégage de la fumée ou une odeur de brûlé
- Le boîtier est fortement cabossé ou déformé
- L'amplificateur est mouillé
- Des pièces internes semblent détachées
- Le disjoncteur saute quand à la mise sous tension de l'appareil
- Si l'amplificateur tombe par terre, s'assurer qu'il n'est pas abîmé et qu'aucune pièce ne s'est détachée avant d'essayer de l'utiliser.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	GX3	GX5	GX7
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES SUJETTES À MODIFICATION SANS PRÉAVIS.			
PUISSANCE DE SORTIE, 1 kHz, écrêtage de 0,1 %			
8 Ω, deux canaux pilotés	300 W	500 W	725 W
8 Ω, un canal piloté	350 W	600 W	800 W
4 Ω, deux canaux pilotés	425 W	700 W	1000 W
4 Ω, un canal piloté	500 W	850 W	1200 W
2 Ω, deux canaux pilotés, écrêtage de 1 %	200 W	350 W	600 W
SIGNAL-BRUIT (20 Hz – 20 kHz)	100 dB		
SENSIBILITÉ D'ENTRÉE	1,2 V (valeur efficace)		
GAIN DE TENSION À 8 Ω	32,2 dB	34,4 dB	36.1 dB
CIRCUIT DE SORTIE	Classe B	Classe H 2 niveaux	Classe H 2 niveaux
ALIMENTATION EXIGÉE (1/8 puissance, bruit rose à 4 Ω 120 V c.a.	6,3 A	6 A	11.5 A
DISTORSION (1 dB en dessous de la puissance nominale, 1 kHz)	8 Ω, moins de 0,02 % 4 Ω, moins de 0,05 %		
RÉPONSE EN FRÉQUENCE	20 – 20 kHz, +0, -1dB		
MARGE DE SÉCURITÉ DYNAMIQUE, 4 Ω	2 dB		
IMPÉDANCE D'ENTRÉE	Supérieure à 20 kilo-ohms (équilibrée ou non)		
NIVEAU D'ENTRÉE MAXIMUM	+24 dB (16 V, valeur efficace)		
CONNECTEURS D'ENTRÉE, chaque canal	XLR 3 broches et TRS 6 mm, équilibrés, parallèles Phono, non équilibré		
CONNECTEURS DE SORTIE, chaque canal	Speakon®, 6 mm, bornes de raccordement		
PROTECTION DE L'AMPLIFICATEUR ET DE LA CHARGE	Court-circuit, circuit ouvert, protection thermique et RF Charge protégée contre les défaillances c.c.		
COMMANDES ET VOYANTS, PANNEAU AVANT	Commandes Gain, 21 positions Voyants Clip rouges, proportionnels, seuil THD 0,1 %. Voyants Signal verts, seuil -35 dB Voyant Power bleu, sous tension.		
COMMANDES, PANNEAU ARRIÈRE	Pleine gamme/commutateur Crossover (filtre passif) 100 Hz, LP 3e ordre (caisson d'extrêmes graves), HP 2e ordre (haut).		
DIMENSIONS (HAUTEUR X LARGEUR X PROFONDEUR)	89 mm (2 unités) x 483 mm x 257 mm		
POIDS – Expédition/net	14,1/12,1 kg	14,6/12,6 kg	10/7,7 kg
HOMOLOGATIONS	UL, CE, RoHS/WEEE. Conforme aux limites EMI Classe B de la FCC.		

CONSOMMATION 1/8 puissance, ohms (intensité et chauffage, 120 V c.a.)

	GX3		GX5		GX7	
Condition d'utilisation	Intensité (A)	BTU/h	Intensité (A)	BTU/h	Intensité (A)	BTU/h
Ralenti	0,2	44	0,3	60	0,6	82
8 + 8 ohms, 1/8 puissance (1)	4,1	904	3,3	734	7,6	1183
8 + 8 ohms, 1/3 puissance (2)	6,1	1160	8,5	1456	13,4	1807
8 + 8 ohms, pleine puissance (3)	9,75	1109	16,2	1891	26,5	2167
4 + 4 ohms, 1/8 puissance (1)	6,3	1515	5,8	1160	11,5	1908
4 + 4 ohms, 1/3 puissance (2)	9,4	2105	11,2	2162	18,5	2612
4 + 4 ohms, pleine puissance (3)	15,0	2297	24,5	3754	39,4	4478

(1) 1/8 puissance représente des conditions d'utilisation typiques.
(2) 1/3 puissance représente des niveaux de programme pics.
(3) Pleine puissance est limité par le disjoncteur à de courtes périodes.
(4) Pour 230 V, multiplier l'intensité par 0,5. Pour 100 V, multiplier l'intensité par 1,25.

GARANTIE

(États-Unis seulement ; dans les autres pays, consulter le revendeur ou le distributeur)

Avis de non-responsabilité QSC Audio Products, LLC n'est pas responsable des dommages subis par les amplificateurs ou tout autre équipement causé par un acte de négligence ou une installation impropre et/ou l'utilisation de ce haut-parleur.

QSC Audio Products – Garantie limitée de 3 ans QSC Audio Products, LLC (QSC) garantit que ses produits sont dépourvus de tout vice de fabrication et /ou de matériel pendant une période de trois (3) ans à partir de la date de vente et remplacera les pièces défectueuses et réparera les produits qui fonctionnent mal dans le cadre de cette garantie si le défaut survient dans des conditions normales d'installation et d'utilisation – à condition que l'appareil soit retourné à l'usine ou à l'un de nos centres de réparation agréés en port pré-payé, accompagné d'un justificatif d'achat (facture, par ex.). Cette garantie prévoit que l'examen du produit retourné doit indiquer, selon notre jugement, un défaut de fabrication. Cette garantie ne s'étend à aucun produit qui a été soumis à une utilisation abusive, un acte de négligence, un accident, une installation incorrecte ou un produit dont le code-date a été retiré ou effacé. QSC ne pourra être tenue pour responsable de dommages accessoires et/ou indirects. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques. Cette garantie limitée est librement cessible durant sa période de validité. Le client pourra bénéficier d'autres droits, variables d'une juridiction à l'autre.

Si ce produit a été fabriqué pour une exportation et une vente en dehors des États-Unis ou de ses territoires, cette garantie limitée ne s'appliquera pas. Le retrait du numéro de série sur ce produit ou l'achat de ce produit auprès d'un revendeur non agréé annulera cette garantie limitée. Cette garantie est régulièrement mise à jour. Pour obtenir la toute dernière version de la garantie de QSC, rendez-vous sur le site www.qscaudio.com. Contactez-nous au 800-854-4079 ou visitez notre site Web www.qscaudio.com.

Comment prendre contact avec QSC Audio Products

Adresse :
QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468, États-Unis

Téléphone :
Standard (714) 754-6175
Ventes & Marketing (714) 957-7100 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 854-4079
Service clientèle (714) 957-7150 ou numéro vert (États-Unis seulement) (800) 772-2834

Télécopieur :
Ventes & Marketing Télécopieur (714) 754-6174
Service clientèle (714) 754-6173

Site Web :
www.qscaudio.com

E-mail : info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

LEISTUNGSVERSTÄRKER DER SERIE GX

GX

Benutzerhandbuch

GX3 300 W pro Kanal bei 8 Ohm

GX5 500 W pro Kanal bei 8 Ohm

GX7 725 W pro Kanal bei 8 Ohm

GR







TD-000271-00 REV. D

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND SYMBOLERKLÄRUNG

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
2. Diese Anleitung gut aufbewahren.
3. Alle Warnhinweise beachten.
4. Alle Anweisungen befolgen.
5. ACHTUNG: Zur Vermeidung von Bränden und Stromschlägen darf diese Ausrüstung weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Dieses Gerät nicht in Wassernähe verwenden.
6. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
7. Keine Lüftungsöffnungen blockieren. Zur Installation die Anleitung des Herstellers beachten.
8. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftschiebern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
9. Der Gerätekoppler fungiert als Netzstrom-Trennvorrichtung und sollte nach der Installation jederzeit betriebsfähig sein.
10. Die Sicherheitsfunktion des Schutzkontaktsteckers nicht außer Kraft setzen. Ein Schutzkontaktstecker besitzt zwei Stifte und einen Erdungspol (nur für USA/Kanada). Der breite Stift bzw. der dritte Pol ist zu Ihrer Sicherheit vorgesehen. Wenn der im Lieferumfang enthaltene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, ist diese veraltet und muss von einem Elektriker ersetzt werden. Dieses Gerät sollte an eine Schutzkontaktsteckdose angeschlossen werden.
11. Das Netzkabel so verlegen, dass niemand darauf treten oder es eingeklemmt werden kann. Dies gilt insbesondere für Stecker, Steckdosen und die Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
12. Nur von QSC Audio Products, LLC spezifiziertes Zubehör verwenden.
13. Nur mit Befestigungsteilen, Halterungen, Ständern und Komponenten verwenden, die zusammen mit dem Gerät bzw. von QSC Audio Products, LLC verkauft werden.
14. Das Netzkabel des Geräts während Gewittern, oder wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, von der Steckdose abziehen.
15- Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Instandhaltungspersonal ausführen lassen. Das Gerät muss immer dann gewartet werden, wenn es auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeiten auf dem Gerät verschüttet wurden oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, es nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.

GR

Das Ausrufezeichen in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch aufmerksam machen.

Das aus einem Blitz mit einer Pfeilspitze bestehende Symbol in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein nicht isolierter, gefährlicher Spannungen innerhalb des Gehäuses aufmerksam machen, die stark genug sein können, um einen elektrischen Schlag abzugeben.

VORSICHT: ZUR REDUZIERUNG DES STROMSCHLAGRISIKOS DIE ABDECKUNG NICHT ABNEHMEN. KEINE VOM BENUTZER ZU WARTENDEN INNENKOMPONENTEN. FÜR ALLE WARTUNGSARBEITEN DAFÜR QUALIFIZIERTES PERSONAL EINSETZEN.

ACHTUNG: Zur Vermeidung von Bränden und Stromschlägen darf diese Ausrüstung weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

FCC-HINWEIS ZU EMPFANGSSTÖRUNGEN

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und gemäß Teil 15 der FCC-Regeln als in Übereinstimmung mit den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B befindlich befunden. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Empfangsstörungen bei einer Installation in Wohnbereichen bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung installiert und benutzt wird, kann das Gerät Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät unerwünschte Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen anhand einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu beheben:
Durch eine andere Ausrichtung oder Aufstellung der Empfangsantenne;
Durch die Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger;
Durch das Anschließen des Geräts an eine Steckdose eines anderen Stromkreises als dem, an dem der Empfänger angeschlossen ist;
Durch Rücksprache mit dem Händler oder einem erfahrenen Radio- oder Fernsehtechniker, um sich beraten zu lassen.

LEISTUNGSVERSTÄRKER DER SERIE GX

Professionelle Leistungsverstärker

WILLKOMMEN

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen Audioverstärker von QSC entschieden haben. Die Serie GX ist die neueste Weiterentwicklung einer Serie leistungsstarker, preisgünstiger Verstärker, die einem breiten Benutzerspektrum optimale Ergebnisse bieten sollen. In den meisten Fällen können Sie die Verstärker ganz einfach per Plug-and-Play anschließen. Um jedoch die wirklich besten Resultate zu erzielen, sollten Sie die beiliegende Anleitung lesen.

AUSPACKEN

Bestätigen Sie, dass der Verstärker keine sichtbaren Transportschäden aufweist. Bestätigen Sie, dass dem Verstärker das richtige Netzkabel beiliegt und die Nennspannung Ihrer geografischen Region angemessen ist (siehe Seriennummernschild auf der Rückplatte). Am besten bewahren Sie den Versandkarton mindestens, bis Sie den Verstärker getestet haben, für den Fall auf, dass das Produkt zurückgeschickt werden muss.

SUPPORT UND KUNDENDIENST

QSC Audio Products unterhält ein weltweites Netzwerk von Vertriebshändlern und Kundendienstzentren. Diese Einrichtungen vor Ort können alle Ihre Fragen beantworten und sich eventueller Probleme annehmen.

QSC-WEBSITE

Unsere Website, www.qscaudio.com, wird werkseitig gewartet und unterstützt mehrere Sprachen. Schauen Sie also häufig vorbei, um Ankündigungen neuer Produkte, typische Fragen und andere Informationen für Benutzer zu lesen.

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

QSC-Produkte werden für einen sicheren Betrieb entwickelt und wurden von anerkannten Produktsicherheitsinstanzen dahingehend zertifiziert, dass sie alle normalen Standards für diese Art von Produkt erfüllen. Unter den Abdeckungen dieses Verstärkers herrschen allerdings gefährliche Spannungen und hohe Stromstärken. Wir empfehlen dem Benutzer eine gründliche Lektüre der in diesem Handbuch beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen. Falls das Produkt fallen gelassen oder in Flüssigkeiten eingetaucht wurde oder sich in seinem Innern unbefestigte Teile zu befinden scheinen, steigt das Stromschlagrisiko. Ziehen Sie das Netzkabel ab und lassen Sie das Produkt von einem qualifizierten Wartungstechniker inspizieren und reparieren.

BELASTBARKEIT

Watt bei 0,1-%-Clipping, beide Kanäle angesteuert

Modell	8 Ohm	4 Ohm	2 Ohm*
GX3	300	425	200
GX5	500	700	350
GX7	725	1000	600

*HINWEIS: Eine 2-Ohm-Belastung wird für den Einsatz bei hoher Leistung nicht empfohlen. Um ein Auslösen der Schutzbegrenzung zu vermeiden, verwenden Sie das Gerät nur mit geringer Belastung.







FUNKTIONSMERKMALE

Den am häufigsten anzutreffenden und von Unterhaltungskünstlern verwendeten Lautsprechern angepasste Leistungspegel.

Für maximalen, realistischen Headroom in 4-Ω- und 8-Ω-Lautsprechersystemen optimiert.

Eingänge: XLR, 1/4-Zoll-TRS und Phono-Eingangsanschlüsse zur Sicherstellung der Kompatibilität mit allen Quellen.

Ausgänge: Speakon® Combo erlaubt das Anschließen von 1/4-Zoll (TS)-Steckern oder von 2- oder 4-Pol-Speakon-Steckern. (Es können nur 2 Pole angeschlossen werden). Anschlussklemmen zur Aufnahme aller anderen Lautsprecher-Verdrahtungssysteme.

In Mindesttiefe ausgeführtes Chassis (nur 277 mm) passt in kompakte, preisgünstige Effekt-Racks.

Geringes Gewicht – weniger als 12,5 kg.

Arretierbare Verstärkungsregler für präzise Einstellungen und Empfindlichkeitsanpassungen.

GuardRail bietet automatischen Schutz des Verstärkers und der Lautsprecher vor durch Temperaturanstieg oder Übersteuerung verursachte Schäden, ohne dass die Show abgebrochen werden muss.

Frontplatten-LED-Anzeigen zur Überwachung von Leistung, Signal und Clipping.

Eingebauter Subwoofer/Satelliten-Crossover.

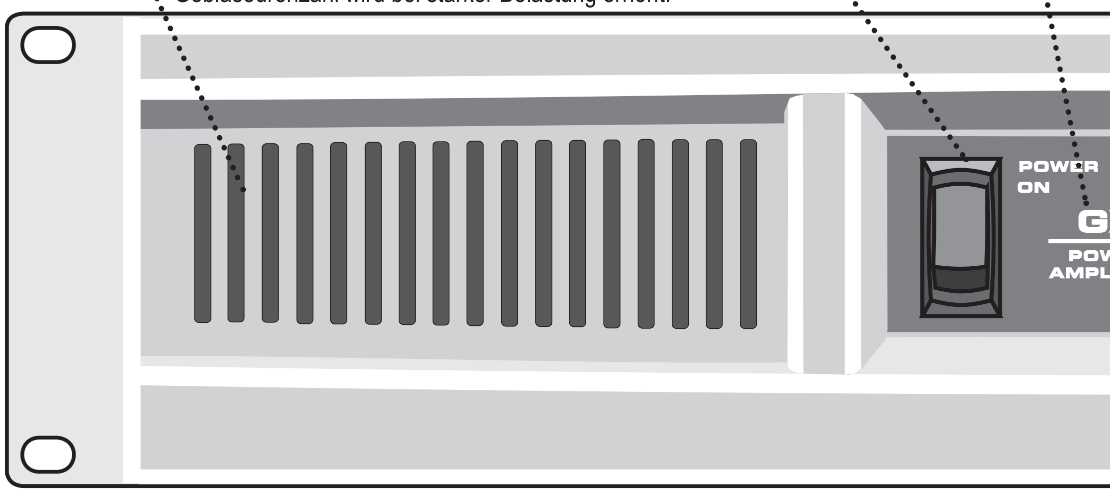
FUNKTIONSMERKMALE DER FRONTPLATTE

GR

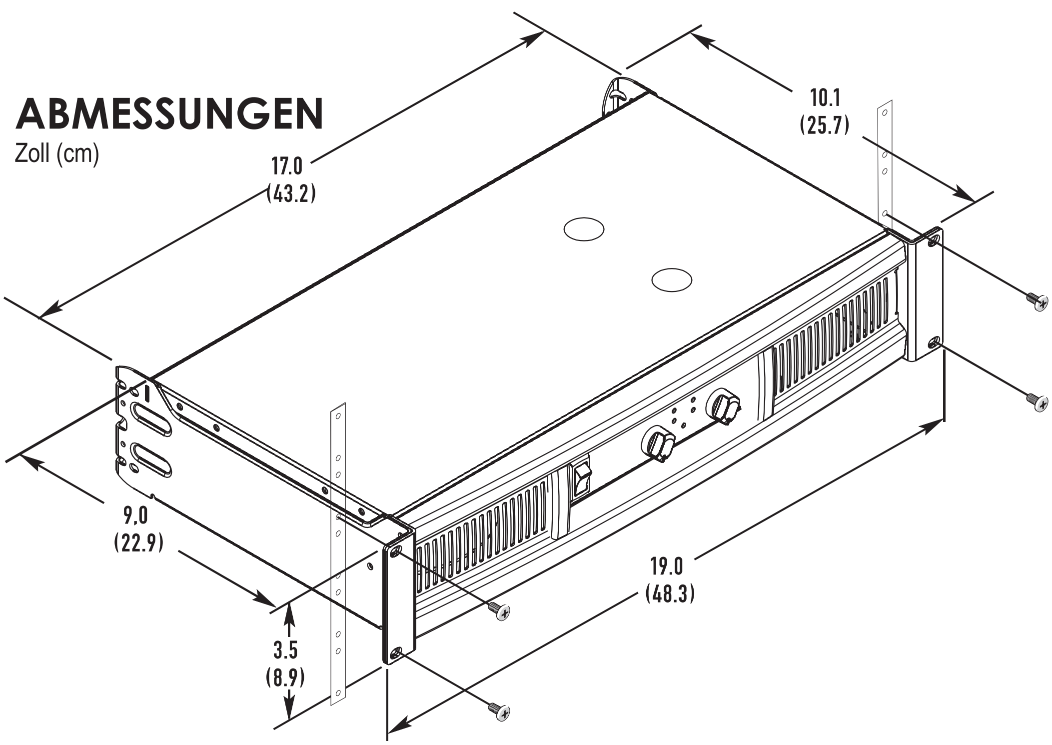
MODELLNUMMER
Die Belastbarkeitsdaten der Modelle GX3 und GX5 sind auf der Seite mit den technischen Daten angegeben.

EIN-AUS-SCHALTER
Drücken Sie den Wippschalter nach oben, um den Verstärker einzuschalten. Die blaue Stromanzeige-LED (PWR) schaltet sich sofort ein. Die roten CLIP-LEDs können 1-2 Sekunden lang eingeschaltet werden, bis der Verstärker seinen Einschaltzyklus durchlaufen hat. Wenn keine Anzeigen aufleuchten, überprüfen Sie das Netzkabel und die Netzstrom-Rücksetzfunktion auf der Rückplatte.

BELÜFTUNGSSCHLITZE
Das interne Gebläse bläst Luft durch das Gehäuse, um einem Temperaturanstieg entgegenzuwirken. Die Belüftungsschlitze von Behinderungen frei halten. Die Gebläsedrehzahl wird bei starker Belastung erhöht.

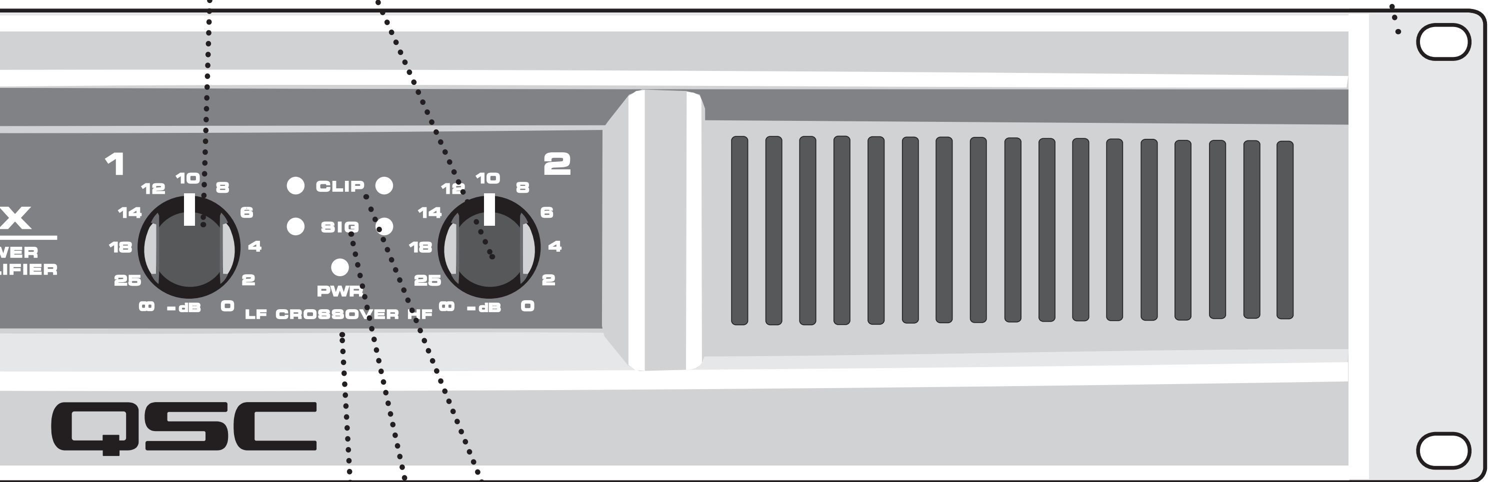


ABMESSUNGEN
Zoll (cm)



VERSTÄRKUNGSREGLER, CH1, CH2
Die Markierungen zeigen die Dämpfung in dB an. Für normale Anwendungen sollte dieser Regler im oberen Messbereich bleiben (Dämpfung von weniger als 10 dB). Wenn er auf einen Wert in der unteren Messbereichshälfte eingestellt wird, kann die Signalquelle überlastet werden, bevor der Verstärker seine volle Leistung erreicht.

RACK-EINBAU
Passt in ein standardmäßiges 19-Zoll-Rack (2 RU). Zur Befestigung mit 6-mm-Schrauben geeignet, je nach den Rack-Schienen. Durch zusätzliche hintere Abstützung Schäden an tragbaren Anlagen vermeiden.



ROTE CLIP-LED-ANZEIGEN
Rot blinkende Anzeigen verweisen auf eine Übersteuerung des Verstärkers. Eine starke Übersteuerung löst eine interne Verstärkungsreduzierung aus, wodurch die Überlast-Klangverzerrung reduziert wird. Bei der Normalisierung des Signalpegels wird die Normalverstärkung reaktiviert. Bei einer konstant rot leuchtenden LED in der Fehlersuchanleitung nachlesen.

GRÜNE SIGNAL-LED-ANZEIGEN
Die grüne LED beginnt bei schwachen Signalen (-35 dB) zu leuchten und leuchtet konstant grün, wenn der Signalpegel zunimmt.

BLAUE STROM-LED-ANZEIGE
Die mit PWR markierte blaue Strom-LED zeigt an, dass der Netzschalter eingeschaltet ist und der Verstärker mit Strom versorgt wird. Das Gerät ist nach 2 Sekunden betriebsbereit.

ALTERNATIVE VERSTÄRKUNGSMARKIERUNG
Wenn der CROSSOVER-Schalter aktiviert ist (siehe Rückplatte), regelt HF (CH 1) die niedrigen Frequenzen (Subwoofer) und HF (CH 2) die hohen Frequenzen (Mittel-Hoch-Box).

FUNKTIONSMERKMALE DER HINTEREN PLATTE

GR

CROSSOVER-SCHALTER



CROSSOVER-POSITION

Spaltet ein Vollbereichssignal zur Ansteuerung eines Subwoofers und einer Top-Box auf. CH 1 empfängt die niedrigen Frequenzen (20-100 Hz) für den Subwoofer. CH 2 empfängt Frequenzen im Bereich von 100 Hz bis 20 kHz für die Versorgung eines Vollbereichslautsprechers. Beim Gebrauch des CROSSOVER-Modus das Signal nur an CH 1 anschließen. Die NF- und HF-Signale mit den beiden Verstärkungsreglern ausbalancieren (siehe Frontplatte).

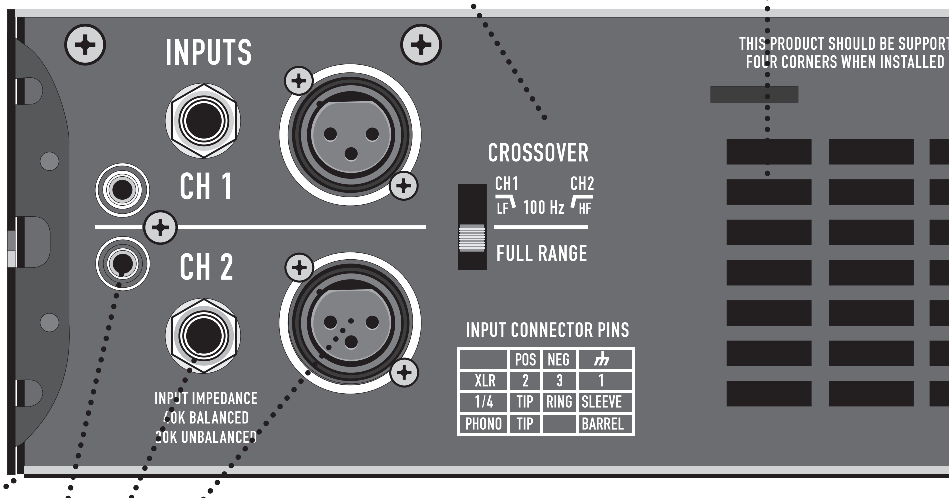


VOLLBEREICHSPOSITION

Für normalen 2-Kanal-Gebrauch mit Aktivierung aller Eingänge. Crossover wird umgangen.

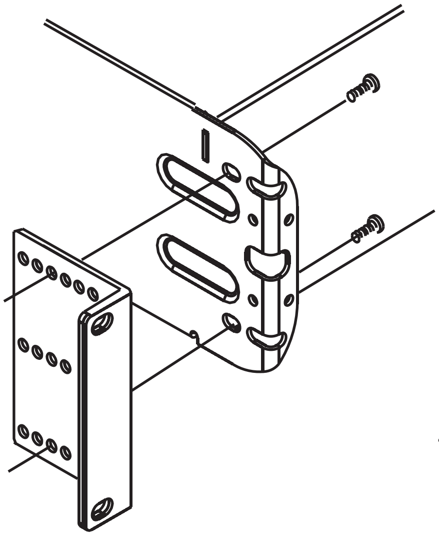
ENTLÜFTUNGSÖFFNUNGEN

Die Entlüftungsöffnungen von Behinderungen frei halten In einem hinten offenen Rack einbauen.



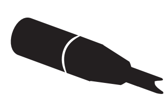
BEFESTIGUNG AN HINTEREN MONTAGEWINKELN

Die hinteren Montagewinkel schützen die Isolierung des am rückseitigen Anschluss eingesteckten Kabels und stützen den Verstärker im Rack ab. Ein hinteres Rack-Montagekit (Modell FG-000031-00, Doppelpack) kann von der QSC Technical Services Group bezogen werden.



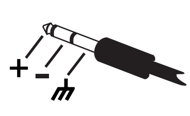
EINGANGSANSCHLÜSSE

SYMMETRISCHE XLR-EINGÄNGE



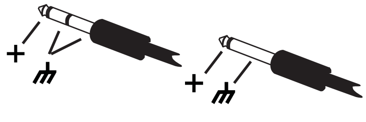
Pin 2 positiv, Pin 3 negativ, Pin 1 Abschirmung (Erde). Für lange oder kurze Kabelstrecken – fixiert oder häufig gewechselt – empfohlen. Die XLR- und TRS-Buchsen jedes Kanals sind intern miteinander verbunden und ermöglichen eine Durchführung zum jeweils anderen Anschluss.

SYMMETRISCHE 1/4-ZOLL-TRS-EINGÄNGE



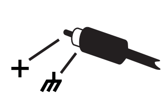
„Tip“ positiv, „Ring“ negativ, Muffenabschirmung (Erde). Für lange oder kurze Kabelstrecken empfohlen, die häufig gewechselt werden.

ASYMMETRISCHE 1/4-ZOLL-TS-EINGÄNGE



Zum Anschließen asymmetrischer 1/4-Zoll-Stecker für kurze Kabelstrecken. „Tip“ positiv, Muffenabschirmung (Erde).

ASYMMETRISCHE PHONO-EINGÄNGE



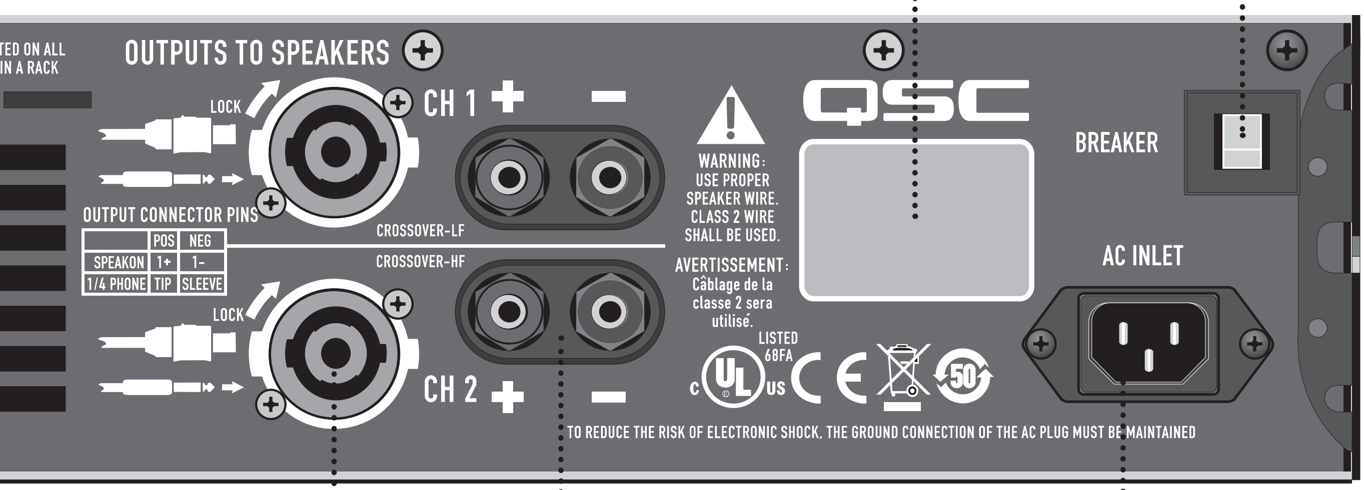
„Tip“ positiv, Zylinderabschirmung (Erde). Empfohlen für halbpermanente Anschlüsse an nahe gelegenen Quellen im gleichen Rack. HINWEIS: Beim Gebrauch dieser Eingänge sollten die TRS- und XLR-Eingänge nicht verwendet werden.

NETZSTROM-TRENNSCHALTERRÜCKSETZUNG

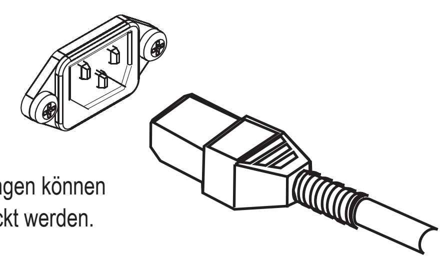
Wenn sich der Verstärker nach einem langen Stromstoß ausschaltet, schalten Sie den Netzschalter aus und überprüfen Sie den Trennschalter. Die Taste kann nach einer Abkühlzeit von 30 Sekunden wieder gedrückt werden. Wenn der Trennschalter wiederholt ausgelöst wird, muss der Verstärker möglicherweise gewartet werden.

SERIENNUMMER UND NENNDATEN

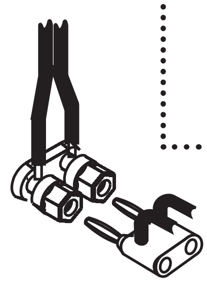
Die Netznennspannung und Ausgangsleistung sind dem Seriennummernschild zu entnehmen. Notieren Sie sich die Seriennummer und bewahren Sie sie gut auf.



NETZSTROMEINGANGSBUCHSE



LAUTSPRECHERANSCHLÜSSE

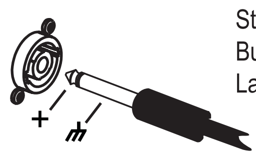


ANSCHLUSSKLEMMEN

Zum Anschließen von Bananensteckern (in CE-Regionen nicht zulässig). In die seitlichen Öffnungen können blanke Leiter oder Klemmen eingesteckt werden.

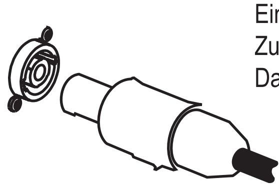
1/4-ZOLL-ANSCHLÜSSE

Stecker in die Mitte der Speakon-Combo-Buchse einstecken. Nur stark beanspruchbare Lautsprecherkabel verwenden.



SPEAKON-KABEL (2-Leiter):

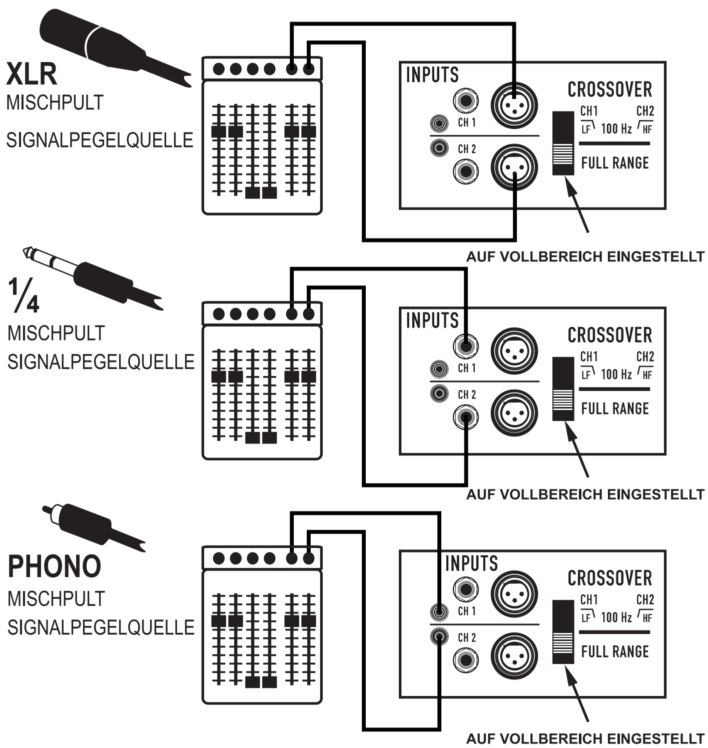
Einstecken und drehen, bis der Anschluss klickt. Zum Freigeben des Steckers den Daumenriegel oder Sperrring verwenden.



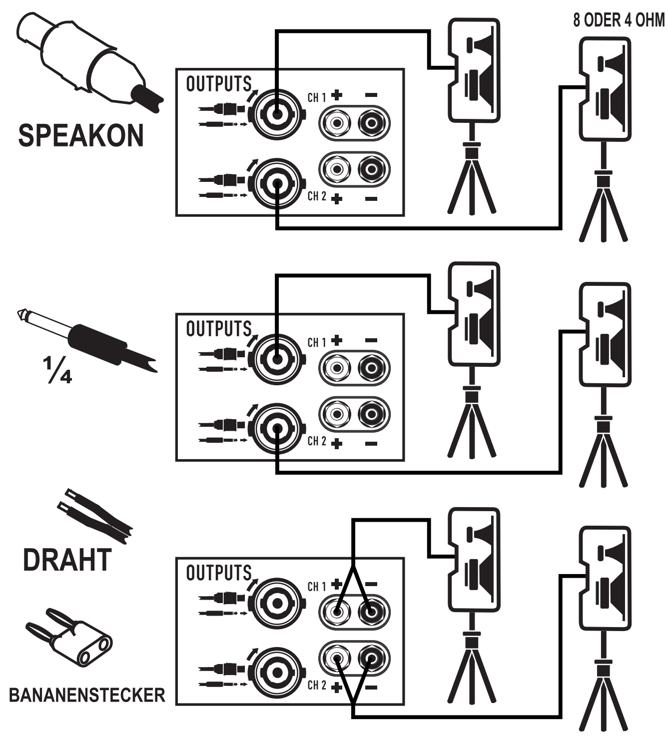
SYSTEMANSCHLUSSBEISPIELE

GR

EINGANGSANSCHLÜSSE

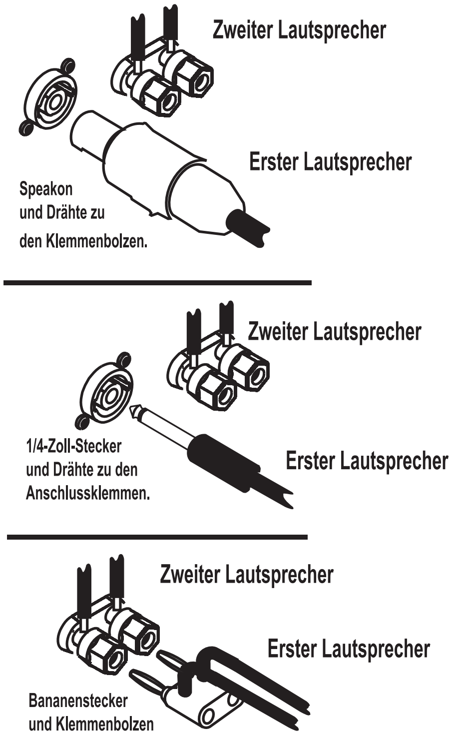


LAUTSPRECHERANSCHLÜSSE

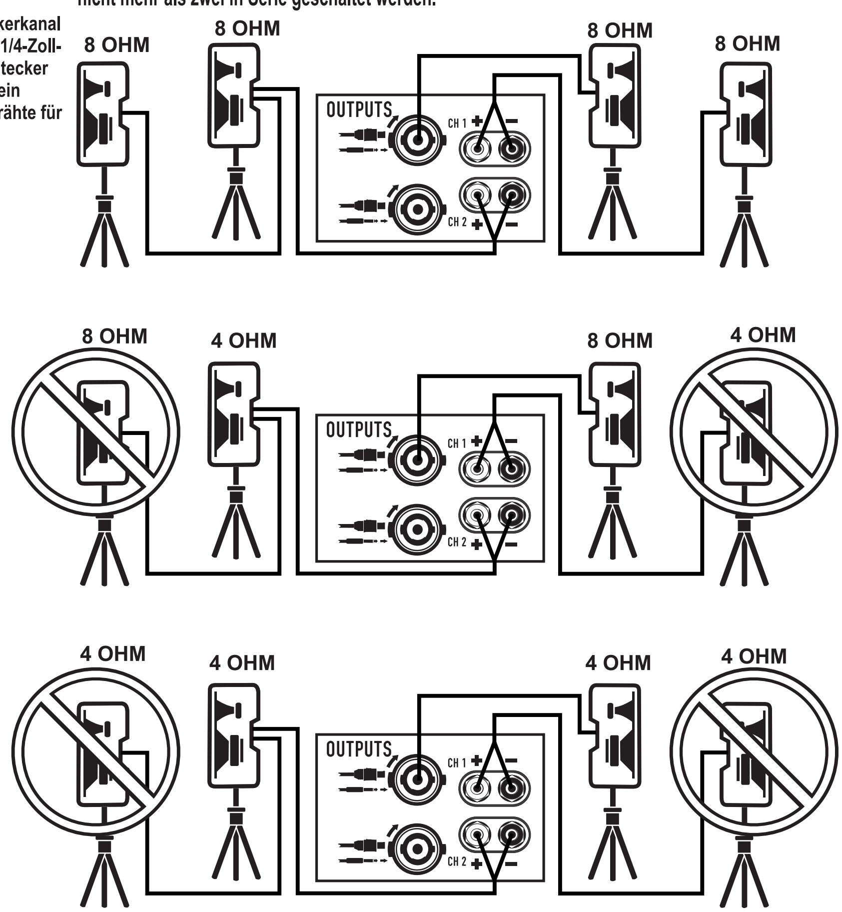


ANSCHLIESSEN MEHRERER LAUTSPRECHER

Zum Anschließen von zwei Lautsprechern an einem Verstärkerkanal verbinden Sie einen Lautsprecher mit einem Speakon- oder 1/4-Zoll-Stecker und den anderen Lautsprecher mit einem Bananenstecker oder über Drähte mit den Klemmenbolzen. Es können auch ein Bananenstecker für einen Lautsprecher und Klemmbolzendrähte für den anderen Lautsprecher verwendet werden.



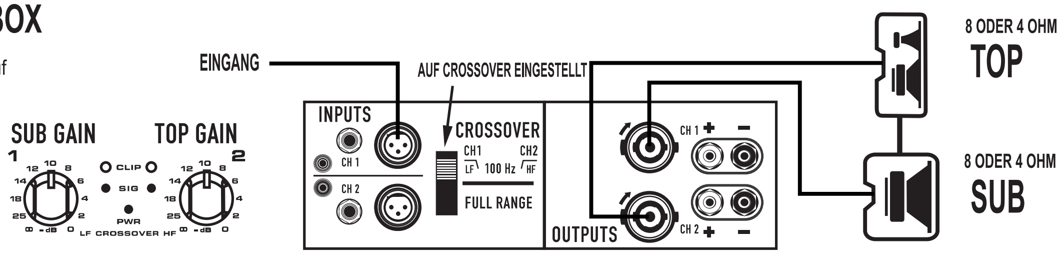
Es kann ein 4-OHM-Lautsprecher oder es können zwei 8-OHM-Lautsprecher mit jedem Kanal verbunden werden. Wenn die Lautsprecher mit Durchgangsbuchsen ausgerüstet sind, dürfen nicht mehr als zwei in Serie geschaltet werden.



SYSTEMANSCHLUSSBEISPIELE

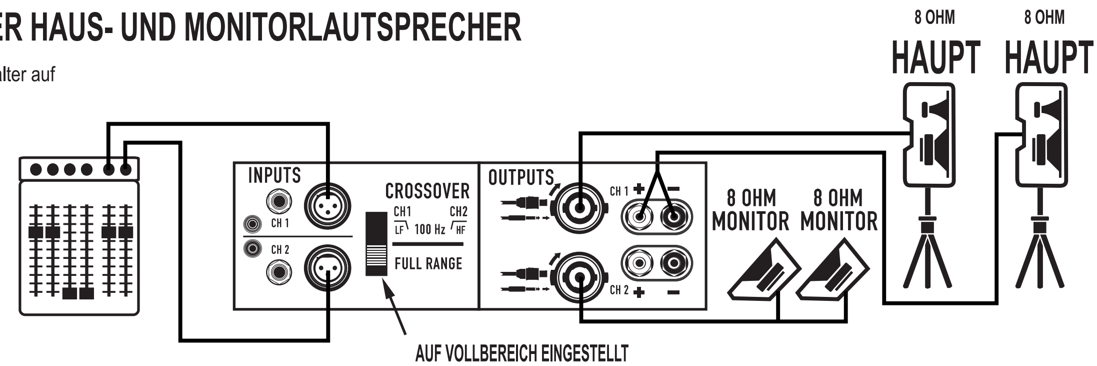
SUBWOOFER UND TOP-BOX

Stellen Sie den CROSSOVER-Schalter auf CROSSOVER. Schließen Sie eine Einzelquelle am Kan.-1-Eingang an. Schließen Sie einen Subwoofer am Kan.-2-Ausgang und eine 2-Weg-Weiche am Kan.-2-Ausgang an.



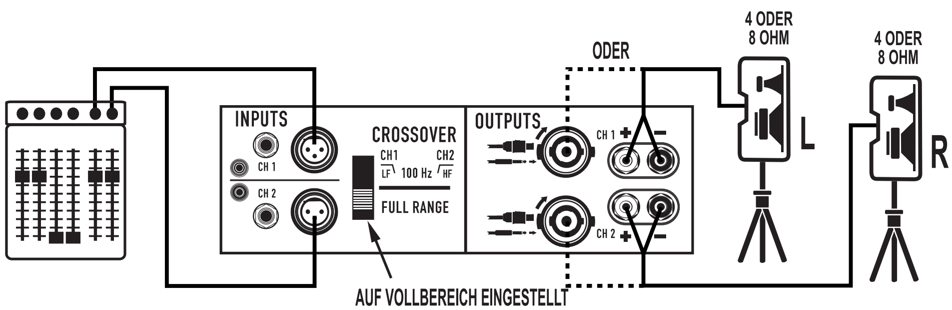
NETZANSCHLUSS DER HAUS- UND MONITORLAUTSPRECHER

Stellen Sie den CROSSOVER-Schalter auf FULL RANGE (VOLLBEREICH). Verwenden Sie ein Mischpult mit Haupt- und Monitorausgängen. Schließen Sie die Kabel an Kan. 1 bzw. Kan. 2 an. Verbinden Sie den Kan.-1-Ausgang mit zwei großen Lautsprechern. Verbinden Sie den Kan.-2-Ausgang mit zwei Bodenweichen.



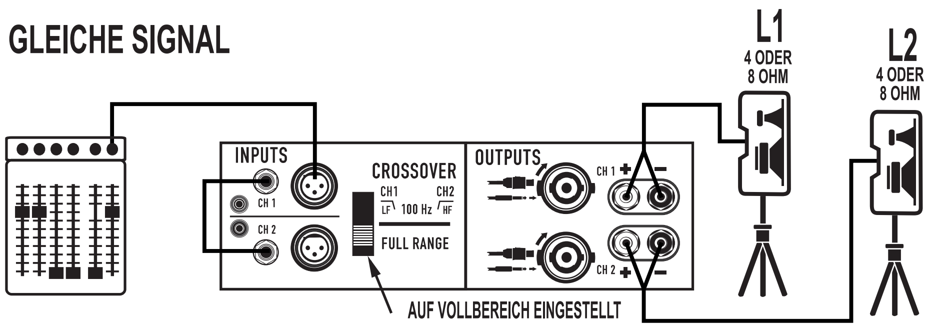
STEREO-WIEDERGABE

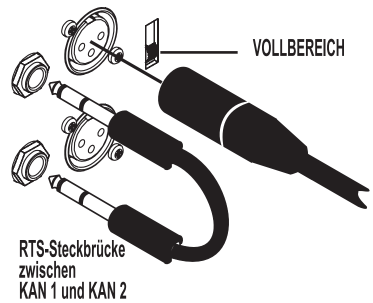
Stellen Sie den CROSSOVER-Schalter auf FULL RANGE (VOLLBEREICH). Verbinden Sie die linke/rechte Signalquelle mit Kanal 1 bzw. Kanal 2 unter Verwendung von XLR, TRS- oder PHONO-Steckverbindern. Verbinden Sie mit SPEAKON-, ¼-ZOLL-, PHONO-, BANANENSTECKER oder DRÄHTEN einen Lautsprecher mit jedem Kanal.



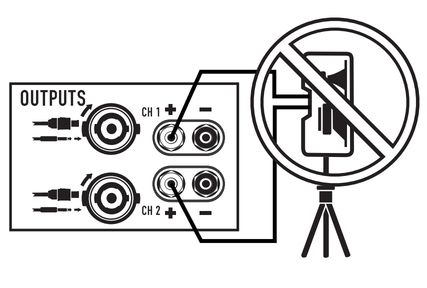
ÜBER BEIDE KANÄLE FÜR DAS GLEICHE SIGNAL

Stellen Sie den CROSSOVER-Schalter auf FULL RANGE (VOLLBEREICH). Verbinden Sie eine Einzelquelle über den Kan.-1-XLR-Eingang. Setzen Sie eine RTS-Steckbrücke zwischen Kan. 1 und Kan. 2 ein. Verbinden Sie einen Lautsprecher mit jedem Kanal. An der Frontplatte eines jeden Lautsprechers befindet sich ein Verstärkungsregler. NICHT beide Kanäle am gleichen Lautsprecher anschließen.





⚠ **NICHT beide Kanäle mit dem gleichen Lautsprecher verbinden.**



FEHLERSUCHE

GR

KEIN STROM, KEINE LEUCHTEN, KEIN GEBLÄSE
Bestätigen Sie, dass das Netzkabel ganz eingesteckt und mit einer stromführenden Steckdose verbunden ist. Überprüfen Sie die Netzstromquelle durch versuchsweises Anschließen eines anderen Geräts, z. B. einer Lampe. Überprüfen Sie den TRENNSCHALTER auf der Rückseite des Verstärkers durch Drücken der entsprechenden Taste. Wenn der Trennschalter gleich wieder ausgelöst wird, muss der Verstärker gewartet werden.

VERSTÄRKER KANN DIE LAUTSTÄRKE NICHT AUFRECHT ERHALTEN
Wenn der Verstärker zu stark belastet wird, reduziert GuardRail™ die Lautstärke, um ein wärmebedingtes Stummschalten zu verhindern. Das Gebläse sollte mit voller Drehzahl laufen. Reduzieren Sie das Eingangssignal geringfügig, worauf der Verstärker binnen 1-2 Minuten wieder normal verstärken sollte. Wenn sich der Verstärker heiß anfühlt und das Gebläse nicht läuft, muss er gewartet werden.

KANAL 1 ERZEUGT NUR TIEFEN BASSKLANG
Überprüfen Sie die Stellung des CROSSOVER-Schalters auf der Rückplatte. Stellen Sie den VOLLBEREICH auf einen normalen, unabhängigen Gebrauch jedes Kanals ein.

KANAL-2-EINGANG SCHEINT FUNKTIONSLOS
Überprüfen Sie die Stellung des CROSSOVER-Schalters auf der Rückplatte. Stellen Sie den VOLLBEREICH auf einen normalen, unabhängigen Gebrauch jedes Kanals ein.

KLANGAUSGABE DES VERSTÄRKERS WIRKT VERZERRT
Wenn die rote CLIP-LED blinkt, arbeitet der Verstärker jenseits seiner normalen Nennleistung. Die GuardRail™ Schaltung reduziert die Lautstärke etwas, um eine starke Übersteuerung zu vermeiden, aber wenn das Eingangssignal weiter erhöht wird, kann der Limiter außer Kraft gesetzt werden, was eine stärkere Verzerrung zur Folge hat.

Bei einem Kurzschluss oder Defekt der Lautsprecher oder Lautsprecherkabel kann die Verzerrung des Verstärkers unter dem normalen Maß liegen, wobei die rote CLIP-LED schneller blinkt. Um dies zu überprüfen, sollte ein anderer Lautsprecher mit einem anderen Kabel angeschlossen werden.

Ein Anschließen zu vieler Lautsprecher an jedem Kanal (Impedanz liegt bei unter 4 Ohm) kann eine schnellere Überlastung des Verstärkers verursachen, und der Verstärker läuft wahrscheinlich heiß.

Wenn der Klang verzerrt oder verstümmelt ist, ohne dass die rote CLIP-LED blinkt, ereignet sich die Verzerrung nicht im Verstärker. Entweder ist der Lautsprecher defekt oder das Eingangssignal verzerrt.
- Durch Anschließen eines anderen Lautsprechers überprüfen, ob der Lautsprecher ordnungsgemäß funktioniert.
- Eine Überlastung des Eingangs kann eintreten, wenn die Verstärkungsregler des Verstärkers zu niedrig eingestellt sind und die Eingangsquelle beim Kompensieren übersteuert wird. Reduzieren Sie die Lautstärke an der Quelle, bis sich die Verzerrung auflöst, und steigern Sie die Verstärkung bis zum gewünschten Pegel. Es ist generell wünschenswert, die Verstärkungsregler des Verstärkers in ihrer maximalen Einstellung oder knapp davor zu belassen (ganz nach rechts gedreht).
- Überprüfen Sie alle Eingangsverbindungen. Schließen Sie nicht zwei verschiedene Quellen am gleichen Kanal an. Verwenden Sie zum Vermischen von Quellen ein Mischpult.

KEIN TON – NUR BLAUE, ABER KEINE GRÜNE ODER ROTE LED
Bestätigen Sie, dass die Verstärkungsregler ganz hochgedreht sind. Bestätigen Sie, dass die Eingangskabel an beiden Enden richtig angeschlossen sind. Verwechseln Sie beim Gebrauch von 1/4-Zoll-Lautsprecherkabeln diese nicht mit Eingangskabeln.
Bestätigen Sie, dass die Quelle aktiv ist. Probieren Sie ggf. eine andere Quelle aus oder schließen Sie einen anderen Verstärker an der vorhandenen Quelle an.

KEIN TON, ABER DIE GRÜNE LED SPRICHT AN
Die grüne LED zeigt an, dass der Verstärker ein Signal erzeugt, weshalb bei einem korrekten Anschluss des Lautsprechers eine Tonausgabe zu hören sein müsste. Überprüfen Sie die Lautsprecheranschlüsse an beiden Enden und versuchen Sie es mit einem anderen Lautsprecher.

KEIN TON, ROTE LED LEUCHTET
Beim Ein- und Ausschalten verstummt der Verstärker kurzzeitig, um Poltergeräusche zu vermeiden. Wenn sich der Verstärker stark überhitzt, schaltet er sich selbst stumm, bis er wieder abgekühlt ist. Das Gebläse läuft mit voller Drehzahl und der Ton sollte sich in weniger als einer Minute wieder einschalten. Wenn sich der Verstärker heiß anfühlt und das Gebläse nicht läuft, muss er gewartet werden.

BRUMMEN IM HINTERGRUND
Symmetrische XLR- oder TRS-Kabel sind für längere Kabelstrecken besser geeignet. Brummgeräusche können beim Anschließen an TV-Kabel-Systeme zum Problem werden, da das Fernsehkabel häufig einen Massekonflikt verursacht. Fordern Sie einen TV-Kabel-Isolator an bzw. installieren Sie diesen, um dieses Problem zu reduzieren.

Brummgeräusche können je nach den Anschlussarten auch weiter vorne in der Signalkette auftreten. Häufig lässt sich Abhilfe schaffen, indem alle Geräte an der gleichen Mehrfachsteckdose angeschlossen werden, solange die Stromgesamtaufnahme nicht zu groß ist.

Als letztes Hilfsmittel kann ein leichtes Brummen manchmal auch durch Reduzierung der Verstärkungsleistung des Verstärkers und eine kompensierende Erhöhung der Verstärkung am Quellgerät reduziert werden; dabei müssen Sie jedoch sicherstellen, dass die Quelle die zusätzliche Lautstärke ohne eine Verzerrungen verursachende Übersteuerung bereitstellen kann. Wenn das Brummen dadurch nicht reduziert wird, stammt es von der Quelle.

VERSTÄRKER MUSS GEWARTET WERDEN
Die folgenden Zustände verweisen auf möglicherweise unsichere Bedingungen, unter denen eine vorbeugende Wartung des Verstärkers erforderlich ist. Wenn diese Zustände festgestellt werden, ziehen Sie das Netzkabel aus der Wandsteckdose und lassen Sie den Verstärker anschließend warten.
- Wenn aus dem Verstärker Rauch oder Verbrennungsgeruch austritt
- Wenn das Gehäuse stark verbeult oder deformiert ist
- Wenn der Verstärker stark mit Flüssigkeiten benetzt wurde
- Wenn es klingt, als hätten sich Innenkomponenten gelockert
- Wenn der Netztrennschalter beim Einschalten ausgelöst wird
- Wenn der Verstärker fallen gelassen wurde, inspizieren Sie ihn sorgfältig auf Schäden oder lose Teile, bevor Sie ihn einzusetzen versuchen.

TECHNISCHE DATEN

	GX3	GX5	GX7
TECHNISCHE DATEN KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORHERIGE MITTEILUNG GEÄNDERT WERDEN.			
AUSGANGSLEISTUNG, 1 kHz, 0,1 % Clipping			
8 Ω, beide Kanäle angesteuert	300 W	500 W	725 W
8 Ω, ein Kanal angesteuert	350 W	600 W	800 W
4 Ω, beide Kanäle angesteuert	425 W	700 W	1000 W
4 Ω, ein Kanal angesteuert	500 W	850 W	1200 W
2 Ω, beide Kanäle angesteuert, 1 % Clipping	200 W	350 W	600 W
SIGNAL/HINTERGRUNDRAUSCHEN (20 Hz – 20 kHz)	100 dB		
EINGANGSEMPFINDLICHKEIT	1,2 Vrms		
SPANNUNGSVERSTÄRKUNG BEI 8 Ω	32,2 dB	34,4 dB	36.1 dB
AUSGANGSSTROMKREIS	Klasse B	2-stufige Klasse H	2-stufige Klasse H
STROMANFORDERUNGEN (1/8 Leistung, Rosa-Rauschen bei 4 Ω 120 V AC)	6,3 A	6 A	11.5 A
VERZERRUNG (1 dB unter Nennleistung, 1 kHz)	8 Ω, weniger als 0,02 % 4 Ω, weniger als 0,05 %		
FREQUENZGANG	20 – 20 kHz, +0, -1 dB		
DYNAMISCHER HEADROOM, 4 Ω	2 dB		
EINGANGSIMPEDANZ	Größer als 20 kOhm (symmetrisch oder asymmetrisch)		
MAX. EINGANGSPEGEL	+24 dB (16 Vrms)		
EINGANGSANSCHLÜSSE, jeder Kanal	3-Pin-XLR und 1/4-Zoll-TRS, symmetrisch, parallel Phono, asymmetrisch		
AUSGANGSANSCHLÜSSE, jeder Kanal	Speakon®, 1/4 Zoll, Anschlussklemmen		
VERSTÄRKER- UND LASTSCHUTZ	Kurzschluss, offener Schaltkreis, thermisch, RF-Schutz. Lastgeschützt gegen Gleichstromfehler		
STEUERUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN, FRONTPLATTE	Verstärkungsregler, 21 Arretierungen Rote Clip-LEDs, proportional, 0,1 % THD-Schwellwert. Grüne Signal-LEDs, Schwellwert -35 dB Blaue Strom-LED, Netzstrom-ein.		
STEUERUNGSELEMENTE, RÜCKPLATTE	Vollbereichs-/Crossover-Schalter 100 Hz, NL 3. Ordnung (Sub), HL 2. Ordnung (Top).		
ABMESSUNGEN (HBT)	89 mm (2RU) x 483 mm x 257 mm		
GEWICHT – Versand / Netto	14,1/12,1 kg	14,6/12,6 kg	10/7,7 kg
BEHÖRDLICHE ZULASSUNGEN	UL-, CE-, RoHS-/WEEE-konform. Erfüllt die Spezifikationen für Grenzwerte elektromagnetischer Störungen (EMI) gemäß FCC-Klasse B.		

GR

NETZSTROMAUFNAHME 1/8 Leistung, Ohm (Netzstrom und Heizung, 120 V AC)

	GX3		GX5		GX7	
Betriebszustand	AC A	BTU/Std	AC A	BTU/Std	AC A	BTU/Std
Ruhezustand	0,2	44	0,3	60	0,6	82
8 + 8 Ohm, 1/8 Leistung (1)	4,1	904	3,3	734	7,6	1183
8 + 8 Ohm, 1/3 Leistung (2)	6,1	1160	8,5	1456	13,4	1807
8 + 8 Ohm, volle Leistung (3)	9,75	1109	16,2	1891	26,5	2167
4 + 4 Ohm, 1/8 Leistung (1)	6,3	1515	5,8	1160	11,5	1908
4 + 4 Ohm, 1/3 Leistung (2)	9,4	2105	11,2	2162	18,5	2612
4 + 4 Ohm, volle Leistung (3)	15,0	2297	24,5	3754	39,4	4478

(1) 1/8 Leistung entspricht den typischen Betriebsbedingungen.
(2) 1/3 Leistung entspricht Spitzenprogrammpegeln.
(3) Volle Leistung wird vom Trennschalter auf kurze Perioden befristet.
(4) Für 230 V den Netzstrom mit 0,5 multiplizieren. Für 100 V den Netzstrom mit 1,25 multiplizieren.

GARANTIE

(nur für die USA; wenden Sie sich zwecks Garantieinformationen für andere Länder an Ihren Händler oder Distributor)

Haftungsausschluss

QSC Audio Products, LLC ist nicht für Schäden an Verstärkern oder anderen Geräten haftbar, die durch Fahrlässigkeit oder eine unsachgemäße Installation und/oder Verwendung dieses Lautsprecherprodukts verursacht werden.

Beschränkte Dreijahresgarantie durch QSC Audio Products

QSC Audio Products, LLC (QSC) gewährleistet, dass seine Produkte für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab dem Kaufdatum keine Material- und/oder Ausführungsfehler aufweisen werden, und QSC verpflichtet sich zum Ersatz defekter Teile und zur Reparatur funktionsgestörter Produkte gemäß dieser Garantie, wenn dieser Fehler bei einer normalen Installation und unter normalen Gebrauchsbedingungen auftritt – vorausgesetzt, dass das Gerät unter Vorauszahlung der Transportkosten und zusammen mit einer Kopie des Kaufnachweises (z. B. der Kaufquittung) an unser Werk zurückgeschickt oder an eine unserer autorisierten Kundendienststellen eingeschickt wird. Diese Garantie setzt voraus, dass die Prüfung des zurückgeschickten Produkts in unserem Ermessen einen Herstellungsdefekt zu erkennen gibt. Diese Garantie erstreckt sich auf keine Produkte, die einer unsachgemäßen oder fahrlässigen Behandlung, Unfällen oder einer unvorschriftsmäßigen Installation unterlagen, oder deren Datumscode entfernt oder unkenntlich gemacht wurde. QSC ist für keine Neben- und/oder Folgeschäden haftbar. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechte. Diese beschränkte Garantie ist während der Garantiezeit frei übertragbar. Manche Kunden können je nach Rechtsprechung zusätzliche und andere Rechte besitzen.

Falls dieses Produkt zum Export und Verkauf außerhalb der Vereinigten Staaten oder deren Hoheitsgebieten hergestellt wurde, besitzt diese eingeschränkte Garantie keine Gültigkeit. Die Entfernung der Seriennummer auf diesem Produkt oder der Kauf dieses Produkts von einem nicht autorisierten Händler macht diese beschränkte Garantie unwirksam. Diese Garantie wird gelegentlich aktualisiert. Die jeweils aktuellste Version der Garantieerklärung von QSC finden Sie im Internet unter www.qscaudio.com. Sie erreichen uns telefonisch unter +1 800-854-4079 (gebührenfrei in den USA und Kanada) oder im Internet unter www.qscaudio.com.

Kontaktinformationen für QSC Audio Products

Postanschrift:
QSC Audio Products, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

Telefonnummern:
Zentrale +1 (714) 754-6175
Verkauf und Marketing +1 (714) 957-7100 oder gebührenfrei (nur in den USA) +1 (800) 854-4079
Kundendienst +1 (714) 957-7150 oder gebührenfrei (nur in den USA) +1 (800) 772-2834

Fax-Nummern:
Verkauf und Marketing FAX +1 (714) 754-6174
Kundendienst FAX +1 (714) 754-6173

Internet:
www.qscaudio.com

E-Mail: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com

GX

用户手册

GX3 300 W/通道，8 欧姆
GX5 500 W/通道，8 欧姆
GX7 725 W/通道，8 欧姆

SCH







TD-000271-00 REV.D

重要安全注意事项和符号说明

1- 阅读这些规定。
2- 保存好这些规定。
3- 注意所有警告。
4- 遵守这些规定。
5- 警告：为避免着火或电击，不要将设备暴露于雨中或潮湿环境中。 不要靠近水的地方使用本设备。
6- 只能用干布擦拭。
7- 不要堵塞通风口。 根据制造商的说明进行安装。
8- 不要安装在会产生热量的热源附近，如散热器、热调节装置、炉子或者其他设备（包括放大器）。
9- 电器耦合器将交流电源断开，安装后应保持随时可用。
10- 勿使接地插头的安全性失效。 接地插头有两个叶片以及一个接地爪。 较宽的叶片或第三个爪手是为了人身安全而设。 如果所提供的插头和您的插座不匹配，请向电工咨询了解如何更换该旧插座。 本设备应通过保护型接地连接到插座上。
11- 保护电线防止被踩踏或挤压，尤其要注意插头、电源插座及其离开设备处。
12- 仅限使用 QSC Audio Products 有限公司指定的附件或配件。
13- 仅限使用随本设备或由 QSC Audio Products 有限公司出售的硬件、托架、支架及元件。
14- 在雷电发生期间或长时间不用时，请拔下本设备的插头。
15- 由合格人员进行维护。 如果本设备损坏，必须进行维修，比如电源线或插头损坏，液体溅到或物体落入本设备，设备遭受雨淋或受潮，不能正常工作，或曾跌落等情况。

SCH

等边三角形内的惊叹号是提醒用户本手册中有重要的操作和维护（维修）说明。

等边三角形中带箭头的闪电标志用于警告用户，产品罩壳中有非绝缘的“危险”电压，可能会造成电击危险。

小心：为避免电击危险，请不要移除盖板。 内部无用户能维修的零件。 联络合格的专业人士进行维修。

警告：为避免起火或电击，不要使设备淋雨或受潮。

FCC 干扰声明
注意：本设备已经测试符合“FCC 规则”第 15 部分中 B 类数字设备的限制。 所规定的这些限制是为了提供合理的保护，防止对住宅设施造成有害干扰。 此设备会产生、使用和发出无线电频率能量，如果不按照指导进行安装和使用，可能会对无线通信造成有害干扰。 但是，我们不排除在特定安装条件下仍会产生干扰的可能性。 如果本设备对无线电或电视接收造成了有害干扰（通过关闭后再打开设备即可以确定），建议用户尝试采取以下一项或多项措施来排除此类干扰：
变换接收天线的朝向或重新放置。
增大设备和接收器之间的距离。
将设备使用的电源插座与接收器所使用的插座分开。
咨询经销商或有经验的无线电或电视技术人员寻求帮助。

欢迎
非常感谢您购买 QSC Audio 放大器产品。 GX 系列为最新式的长线放大器，工作稳定，价格低廉，专为多种用户取得最佳效果而设计。 对于常规使用，插入即可使用，但为了取得最佳效果，我们建议您查看所附的用户指南。

拆包
确认放大器表面有无在运输途中造成损坏。 确认放大器和你所在地区的交流电缆和电压额定值匹配（见后面板上的序列号铭牌）。 最好不要扔掉包装箱以便在需要时退还放大器，至少在检测前不要扔掉。

支持与服务
QSC Audio 产品拥有遍及世界各地的分销和服务网络。
当地代理机构可以解答你的疑问并处理你的问题。

QSC 网站
我公司网站 www.qscaudio.com 由制造厂进行维护，提供多种语言服务。 请经常登陆网站，了解有无新的消息，常见问题，以及其他用户信息。

重要的安全注意事项
QSC 产品设计为可以安全工作，并已经为经过确认的产品安全机构认证，符合本类产品的所有常规标准。 但，本放大器内部有危险电压和电量。 要求用户认真阅读本手册的注意事项。 如果产品跌落、凹进、浸湿或者里面有部件松动，则会大大增加电击的危险。 拔下交流线，然后将本产品送交合格的维修人员进行检查和维修。

功率额定值
0.1% 削波时瓦数，双通道驱动

型号	8 欧姆	4 欧姆	2 欧姆*
GX3	300	425	200
GX5	500	700	350
GX7	725	1000	600

*注意：对于高功率使用，不建议使用 2 欧姆负载。
为避免保护性限幅，仅在低电平时使用。







功能
功率等级和娱乐行业最常使用的扬声器匹配。

为 4Ω 和 8Ω 扬声器系统的最大真实净空优化。

输入：XLR, 1/4” TRS 以及声音输入接头，和任何音源均兼容。

输出：Speakon® combo 接受 1/4” (TS) 插头或 Speakon 2 柱和 4 柱插头（仅连接 2 柱）。 接线柱支持所有其他扬声器布线系统。

最低深度机架（仅 10.1” / 257 mm）适合小型的价格便宜的音效架。

重量轻 – 不到 26 磅（12.5 公斤）。

擒纵增益控制，可以进行灵敏度的精确设置和匹配。

GuardRail 自动保护放大器和扬声器，使其免受温度升高或过压而造成的损坏，而无需关闭播放。

前面板 LED 监控功率、信号和削波。

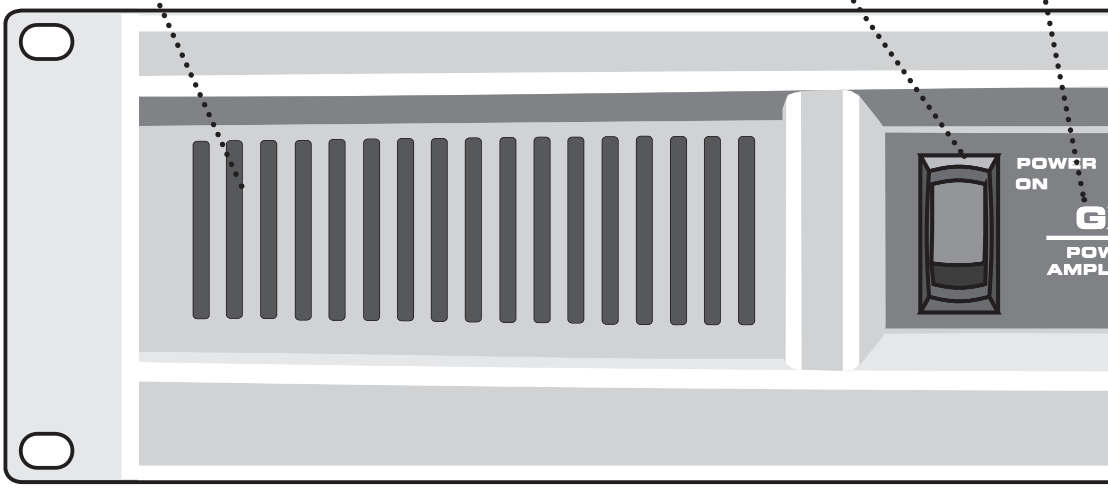
亚低音扬声器/卫星分频内置。

前面板功能

型号
GX3 和 GX5 功率额定
值显示在“规格”页上。

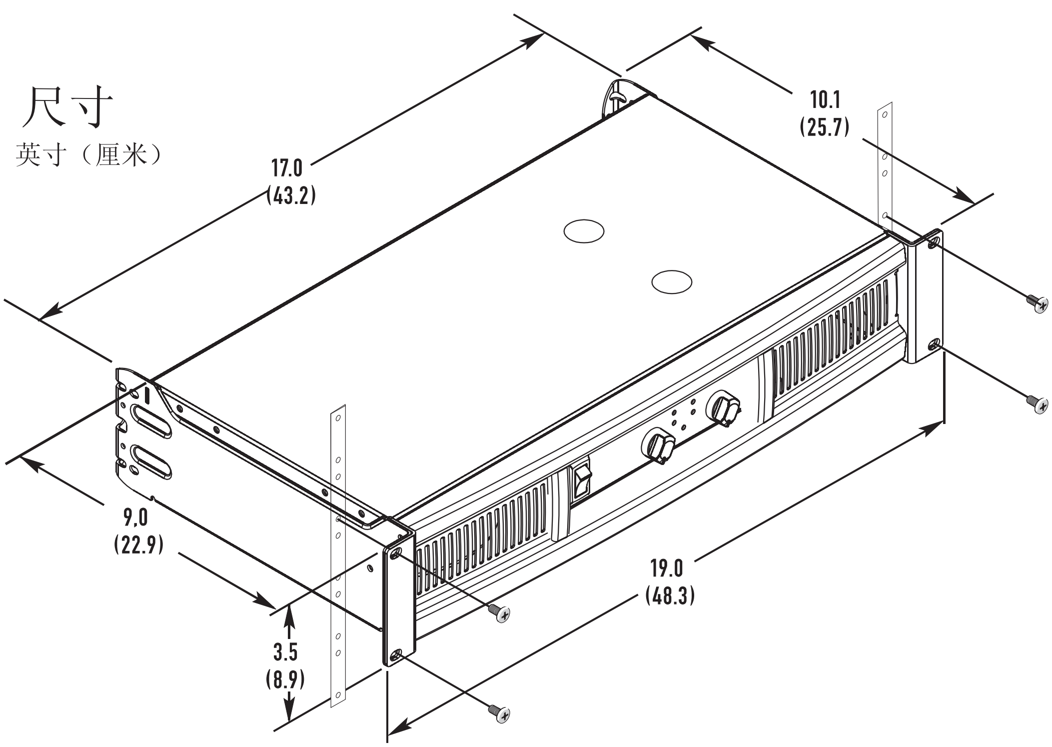
打开/关闭开关
向上推摇臂开关打开放大器。
蓝色的 PWR（电源）LED 将立即点亮。
红色的 CLIP（削波）LED 可能会触发1-2 秒，
直至放大器完成自身的开启循环。 如果没有
灯点亮，请检查电源线以及后面板上的交流重设。

通风口
内部风扇可使空气通过底盘，以抑制升温。
不要堵塞通风孔。 如果高负载使用，
则风扇转速增加。



尺寸

英寸（厘米）



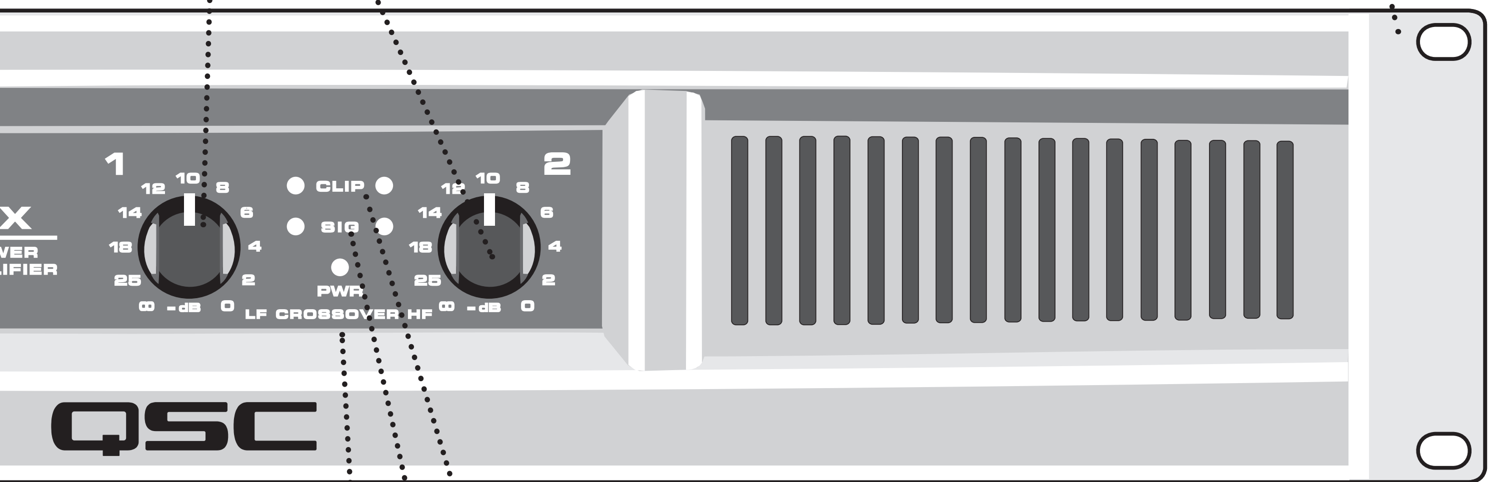
SCH

增益控制，通道1、通道2

标记显示的衰减单位为 dB。 对于正常使用，将控制器保持在其范围中上半区（衰减不超过 10 dB）。 如果设置在下半区，在放大器还没达到最大功率前声源可能已经过载。

机架安装

安装标准的 19 英寸机架，2RU。接受 #10 或 6 毫米螺钉，如齿轨所确定。添加后支撑以防损坏便携装置。



红色削波 LED

红色闪动表示放大器正在过载。 过载过大会触发内部增益减少，以降低过载失真。 信号电平回复正常后，返回正常增益。 如果红色的 LED 仍然亮起，请参见故障排除部分。

绿色信号 LED

绿色 LED 在软信号 (-35 dB) 开始闪动，如果信号电平上升，则变成稳定的绿色。

蓝色电源 LED

蓝色 PWR（电源）LED 表示交流开关开启，放大器接入电源。 两秒钟后即可使用。

交替增益标记

如果分频开关处于活动状态（见后面板），
LF（通道 1）控制低频（亚低音扬声器），
HF（通道 2）控制高频（中高音箱）。

后面板功能

分频开关

分频位置



分解全幅信号驱动亚低音扬声器和顶箱。
通道 1 接收低频 (20-100Hz)，供亚低音扬声器。
通道 2 接收 100Hz - 20kHz，驱动全幅扬声器。
如果使用分频模式，仅将信号连接到通道 1。
使用双增益控制平衡低频和高频信号（见前面板）。

全幅位置

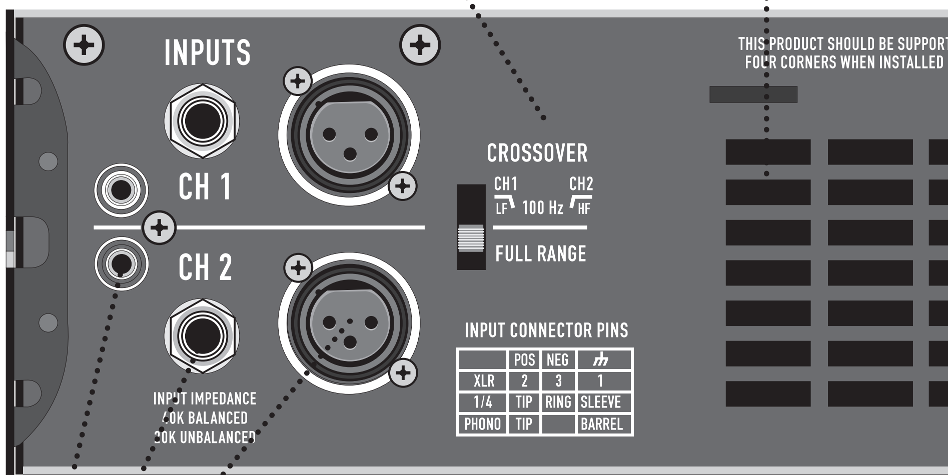


对于正常，双通道使用全部的活动输入。
分频被绕过。

排气孔

不要堵塞通风孔。
安装开放式背部支架。

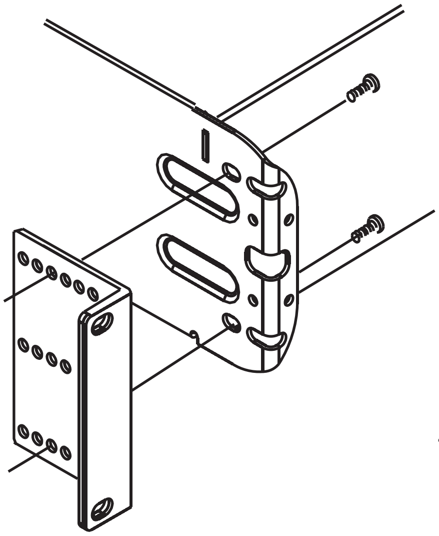
SCH



	POS	NEG	⏚
XLR	2	3	1
1/4	TIP	RING	SLEEVE
PHONO	TIP		BARREL

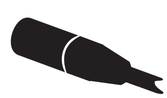
后耳安装

后耳用于保护
后部接头线敷料和
支持支架内放大器。 后支架支撑座
套件（双 FG-000031-00 架型）可
从 QSC 技术服务集团获得。



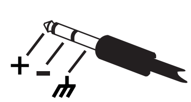
输入连接

平衡 XLR 输入



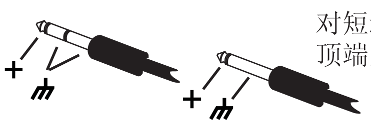
引脚 2 正极，引脚 3 负极，引脚 1 屏蔽（接地）。 建议用于长或短运行，固定或经常变换。 各通道的 XLR 和 TRS 支架为内部连接，并提供接入透眼连接其他接头。

平衡 1/4 英寸 TRS 输入



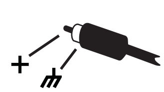
顶端正极，环路负极，套管屏蔽（接地）。 建议用于经常变换的长运行和短运行。

非平衡 1/4 英寸 TS 输入



对短运行接入非平衡 1/4 英寸插头。
顶端正极，套管屏蔽（接地）。

非平衡声音输入



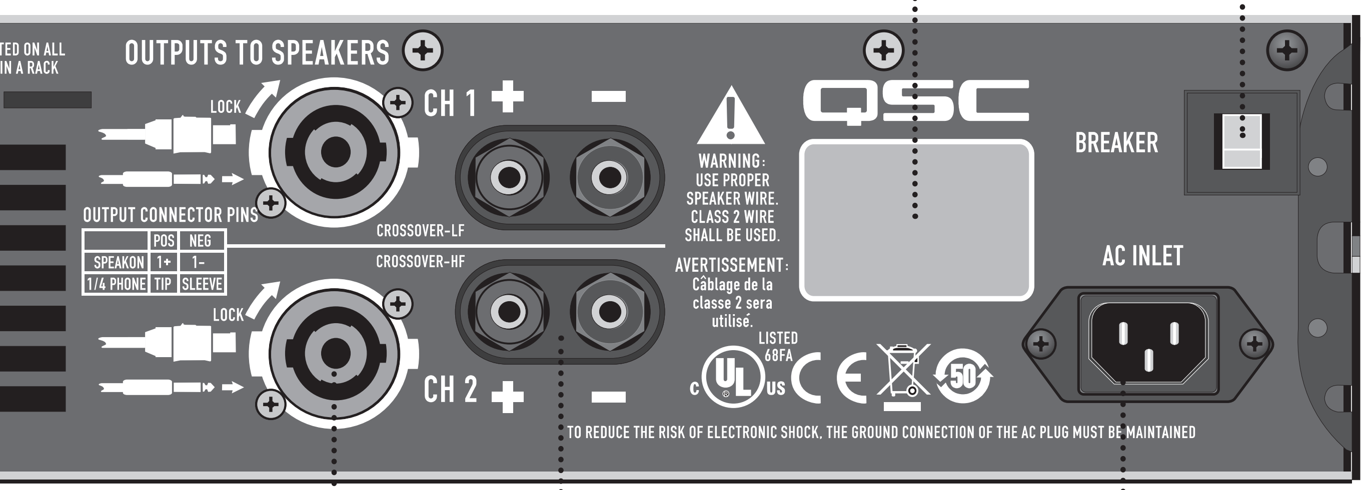
顶端正极，圆筒屏蔽（接地）。 建议对接到处于同一机架内的附近源的半永久连接使用。 注意：如果使用这些输入，TRS 和 XLR 输入不应使用。

交流断路器重设

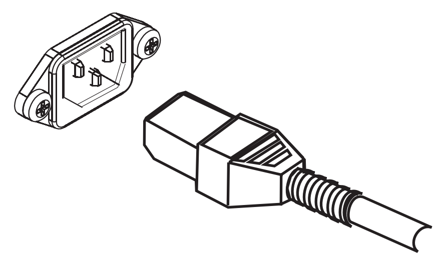
如果放大器在功率长爆发后关闭，
关闭交流开关并检查断路器。
可在 30 秒冷却期后再次按下按钮
。 如果断路器重复跳开，
可能需要对放大器进行维修。

序列号和额定值

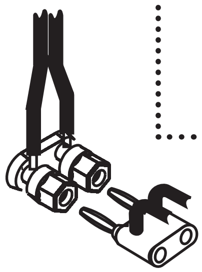
额定交流电压和输出功率
显示在序列号铭牌上。
将序列号记录在安全的地方。



交流输入



扬声器连接

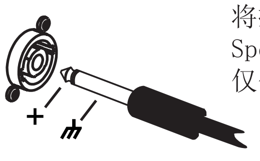


接线柱

接入香蕉插头
（CE 区中不允许）。
裸线或端子可以
插入侧孔。

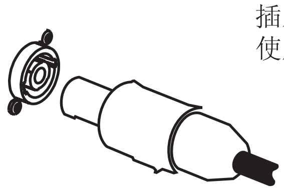
1/4 英寸接头

将插头插入到
Speakon-Combo 机架的中央。
仅使用重型扬声器线。



SPEAKON 线（2 线型）：

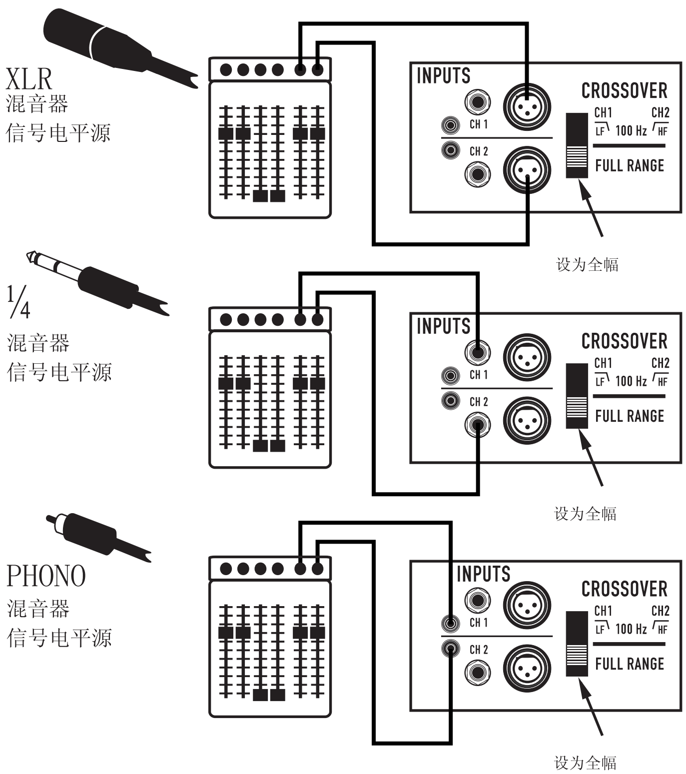
插入后转动直至听到接头发出咔的一声。
使用指按门栓或锁紧环松开插头。



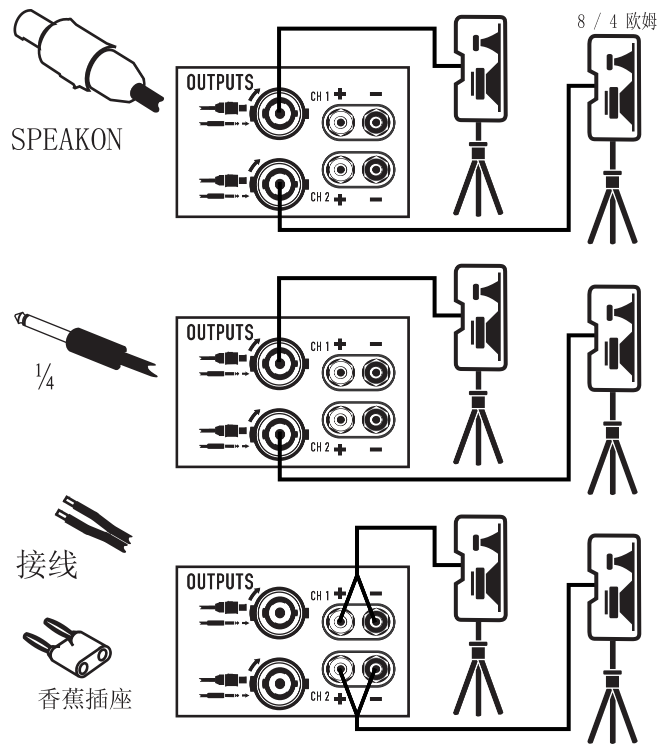
系统连接实例

SCH

输入连接

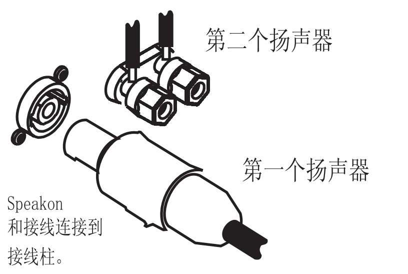


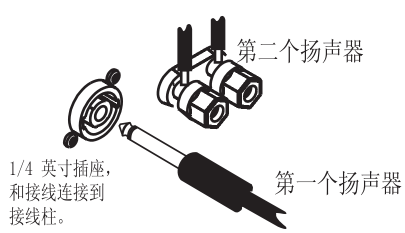
扬声器连接

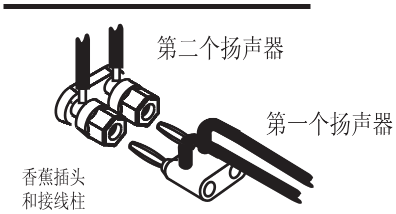


连接多个扬声器

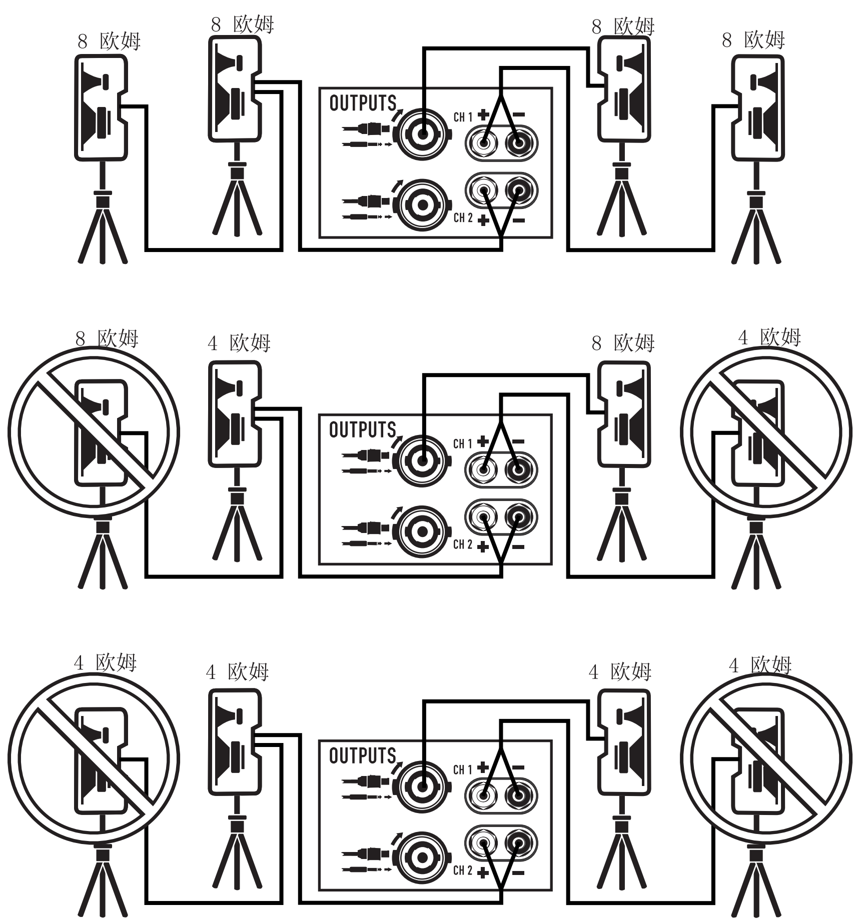
要连接两个扬声器到一个放大器通道，
用 Speakon 或 1/4 英寸插座连接一个扬声器，
用一个香蕉插头连接另一个扬声器，
或接到接线柱。
也可以使用香蕉插头连接一个扬声器，
接线柱连接到另一个扬声器。







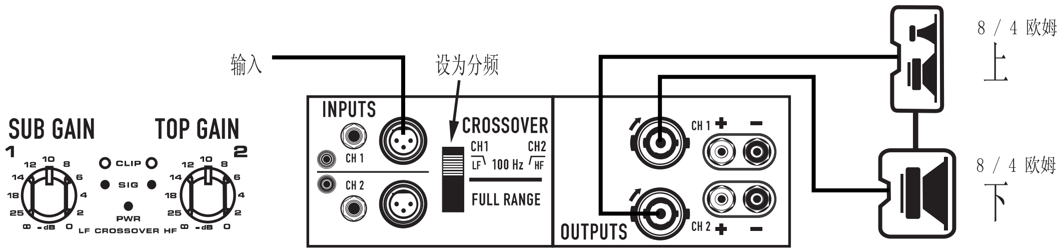
可连接一个 4 欧姆扬声器或两个 8 欧姆扬声器到各通道。
如果扬声器有穿过型插座，在一个链路上不要超过两个。



系统连接实例

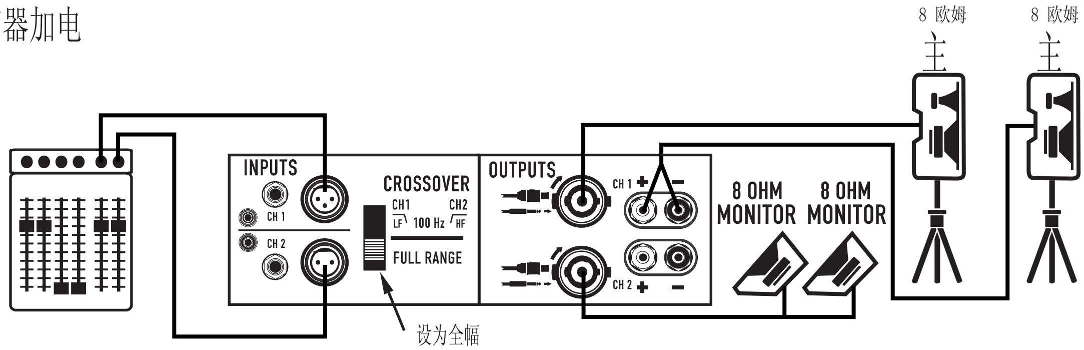
亚低音扬声器和顶箱

将分频开关拨到
分频位置。
连接单个声源，进入
Ch 1 输入。
连接一个亚低音扬声器到
Ch 1 输出，连接一个
双向顶箱到 Ch 2 输出。



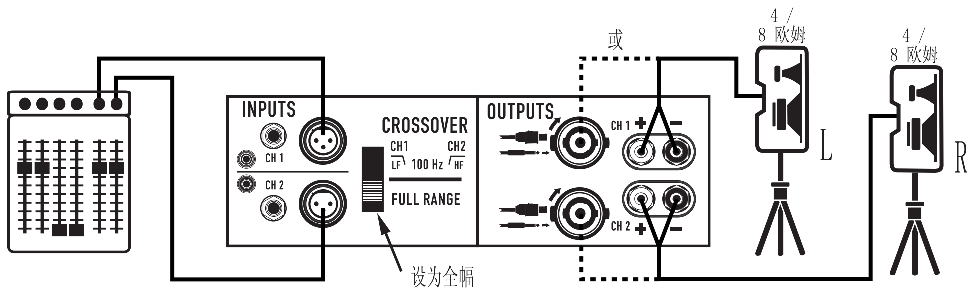
为室内扬声器和监听扬声器加电

将分频开关置于
全幅位置。
将混音器用于主输出和
监听输出。 连接电缆分别
进入 Ch 1 和 Ch 2。
连接 Ch 1 输出到
两个大型扬声器。
连接 Ch 2 输出到
两个地面楔。



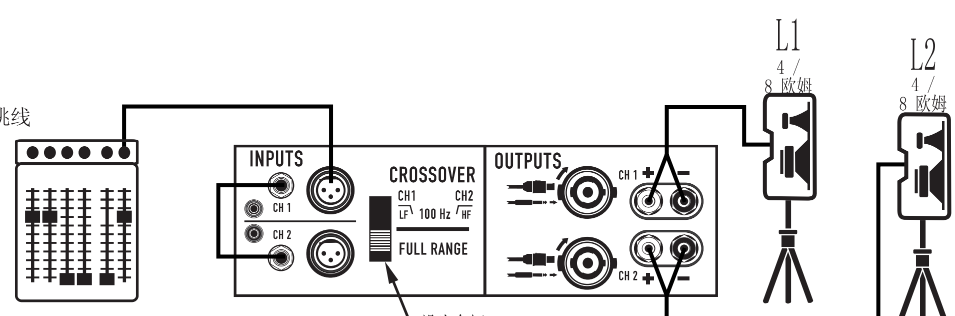
立体声播放

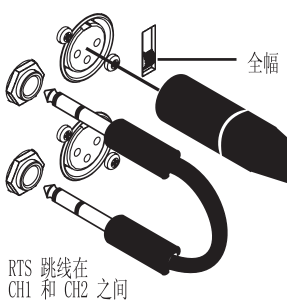
将分频开关置于
全幅位置。 将一个
左/右信号源分别连接到通道 1
和通道 2 — 使用
XLR、TRS 或 PHONO 接头。
连接一个扬声器到各通道
— 使用 SPEAKON、¼’ PHONE、
香蕉插座或接线。



对同一信号使用两个通道

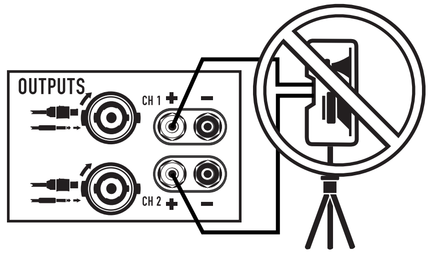
将分频开关拨到全幅位置。 连接单个声源
— 使用 Ch 1 XLR 输入。 安装一个 RTS 跳线
— 在 Ch1 和 Ch2 之间。连接一个扬声
器到各通道。各扬声器在前面板上
有各自的增益调整。不要将两个通道
接入同一扬声器。







不要将两个通道
都连接到同一扬声器。



故障排除

无电源，无灯光，无风扇
确认将交流线完全插入并连接到了有电的插座。 试着使用其他设备检查交流电源，比如灯。 按下按钮检查放大器背面的断路器。 如果断路器马上跳开，则需要对放大器进行维修。

放大器失音
如果放大器工作过重，GuardRail™ 将降低音量以防因过热而哑音。 风扇应全速运转。 适当降低输入信号，1-2 分钟后放大器应回到正常增益。 如果放大器发烫，而且风扇不转，则需要对其进行维修。

通道 1 仅出现重低音。
检查后面板上分频开关的位置。 打开各通道的正常、独立使用全幅。

通道 2 输入似乎无效。
检查后面板上分频开关的位置。 打开各通道的正常、独立使用全幅。

放大器声音失真。
如果红色 CLIP（削波）LED 闪动，则放大器工作超过正常的额定功率。 GuardRail™ 电路会适当降低音量以防出现严重过载，但如果输入信号继续增加，限位器可能会被跨过，造成失真增大。

如果扬声器或扬声器缆线过短或发生故障，在低于正常水平下，放大器可能会失真，并且红色 CLIP（削波）LED 的闪动会增加。 应该使用其他扬声器和缆线对其进行检查。

如果各通道（阻抗低于 4 欧姆）上连接的扬声器过多，放大器会很容易过载，并且可能会发烫。

如果声音失真或不清楚，但红色 CLIP（削波）LED 不闪动，则放大器内部没有出现失真。
可能是扬声器损坏或者输入信号失真。
- 使用其他设备确认扬声器是否完好。
- 如果放大器增益控制设定过低，可能会出现输入过载，输入源会超负荷运行以补偿降低源音量直至失真清除，并将放大器增益提高到理想的水平。 通常希望将放大器增益设定为或接近最大（顺时针）位置。
- 检查所有的输入连接。 不要将两个不同的源接入同一通道。 使用混音器混合源。

无声音，只有蓝色 LED，没有绿色或红色 LED
确认打开了增益控制。 确认两端的输入缆线安装无误。 如果使用1/4 英寸扬声器缆线，不要将其与输入缆线混淆。确认有音源输入。 如果需要，使用其他音源，或者将其他放大器连接到现有音源。

无声音，但是绿色 LED 有响应
绿色 LED 表示放大器正在产生信号，因此如果连接了扬声器的话应能够听到声音。 检查两端的扬声器连接，试用另一扬声器。

无声音，红色 LED 点亮
打开、关闭时放大器暂时静音以避免发出砰砰声。 如果放大器过热严重，也会静音，直至冷却下来。 风扇将全速运转，声音应该在 1 分钟内恢复。 如果放大器摸上去很热，并且风扇没有运转，则需要对其进行维修。

嗡嗡的背景声
平衡 XLR 或 TRS 缆线更适合长运行。 如果连接电视线装备，嗡嗡声可能会是个问题，因为电视线通常会产生接地冲突。 需要或安装电视线分离器以降低此问题的影响。

根据连接类型的不同，嗡嗡声还可能会在信号链中更早出现。 如果总功率消耗不是太大，全部插入同一交流跨接片上会有很多好处。

最后，中度的嗡嗡声有时通过降低放大器增益，并提高源增益进行补偿可能会降低，但是必须要确保声源可以提供极大的声音而不会产生过载失真。 如果嗡嗡声没有降低，那么它可能来自音源。

放大器需要维修
以下情况表示可能有不安全的状况，需要维修后方可使用。 如果发现的话，将交流线从墙壁插座拔下，在安全情况下取下放大器进行维修。
- 如果放大器冒烟或者发出烧糊味
- 如果机罩严重凹陷或者变形
- 如果放大器浸入液体中
- 如果内部部件松动
- 如果加电时交流断路器跳开
- 如果放大器跌落，仔细检查有无损坏和内部部件有无松动，然后方可使用。

规格

SCH

	GX3	GX5	GX7
规格如有更改，恕不另行通知。 输出功率，1 kHz，0.1 % 削波			
8Ω，双通道驱动	300 W	500 W	725 W
8Ω，单通道驱动	350 W	600 W	800 W
4Ω，双通道驱动	425 W	700 W	1000 W
4Ω，单通道驱动	500 W	850 W	1200 W
2Ω，双通道驱动，1% 削波	200 W	350 W	600 W
信号到噪音 (20 Hz – 20 kHz)	100 dB		
输入灵敏度	1.2Vrms		
电压增益 (8Ω)	32.2 dB	34.4 dB	36.1 dB
输出电路	B 级	2 层 H 级	2 层 H 级
功率要求（1/8 功率，粉红噪音 在 4Ω 120 V AC 时）	6.3 A	6 A	11.5 A
失真（低于额定功率 1 dB，1 kHz）	8Ω，低于 0.02% 4Ω，低于 0.05%		
频率响应	20 – 20kHz，+0，-1dB		
动态净空，4Ω	2dB		
输入阻抗	超过 20K 欧姆（平衡或非平衡）		
最大输入电平	+24 dB (16 Vrms)		
输入接头，各通道	3 引脚 XLR 和 1/4” TRS，平衡，并行 声音，非平衡		
输出接头，各通道	Speakon®，1/4”，接线柱		
放大器和负载保护	短路、断路、热和 RF 保护 对直流故障的负载保护		
控制和指示，前面板	增益控制，21 棘爪 红色削波 LED，比例，0.1% THD 阀值。 绿色信号 LED，阀值 -35 dB 蓝色电源 LED，交流-开。		
控制，后面板	全幅 / 分频开关 100 Hz，第三顺序 LP（低），第二顺序 HP（顶）。		
尺寸 (HWD)	3.5” (2RU) x 19” x 10.1” (89 mm x 483 mm x 257 mm)		
重量 – 运输重量 / 净重	31/27 lbs (14.1/12.1 kg)	32/28 lbs (14.6/12.6 kg)	22/17 lbs (10/7.7 kg)
认证机构	符合 UL，CE，RoHS / WEEE。 符合 FCC B 类 EMI 限制。		

交流功率消耗 1/8 功率，欧姆（交流电流和发热，120 伏交流电压）

	GX3		GX5		GX7	
运行条件	交流放大器	BTU / 小时	交流放大器	BTU / 小时	交流放大器	BTU / 小时
空闲	0.2	44	0.3	60	0.6	82
8 + 8 欧姆，1/8 功率 (1)	4.1	904	3.3	734	7.6	1183
8 + 8 欧姆，1/3 功率 (2)	6.1	1160	8.5	1456	13.4	1807
8 + 8 欧姆，全功率 (3)	9.75	1109	16.2	1891	26.5	2167
4 + 4 欧姆，1/8 功率 (1)	6.3	1515	5.8	1160	11.5	1908
4 + 4 欧姆，1/3 功率 (2)	9.4	2105	11.2	2162	18.5	2612
4 + 4 欧姆，全功率 (3)	15.0	2297	24.5	3754	39.4	4478

(1) 1/8 功率表示典型的运行条件。 (2) 1/3 功率表示峰值程序电平。
(3) 全功率是限定到短期的断路器。 (4) 对于 230 伏，将交流电流乘以 0.5。 对于 100 伏，将交流电流乘以 1.25。

（仅限美国；其他国家，请联系您的经销商或分销商）

免责声明

QSC Audio Products, LLC. 对于因疏忽或不适当的安装和/或使用本扬声器产品而对放大器或任何其它设备所造成的任何损坏不承担任何责任。

QSC Audio Products 3 年有限质保协议

QSC Audio Products, LLC. (QSC) 担保其产品自销售之日起三年内不会发生材料和/或制造工艺缺陷；若在正常安装和使用条件下发生的损坏，QSC 将按照本质保协议更换有缺陷的零件和维修故障产品 – 但您要将产品送回我们的工厂或任一授权维修点，预付运费并附带购买证明（即销售收据）复印件。 此质保协议规定，退回的产品必须经我们检查断定存在制造缺陷。 本质保不适用于任何因误用、疏忽、意外、不正确安装，或日期编码被去掉或破损的产品。 QSC 不对意外和/或间接发生的损害承担责任。 此质保赋予您特定的法律权力。 此有限质保在保修期内可自由转让。 在不同的州，客户可能会有其他权利。

SCH

此有限质保不适用于为出口或不在美国销售而生产的产品。 产品上缺少序列号，或者从非授权销售商处购买此产品，将失去此有限质保。 此质保协议会定期更新。 请浏览：www.qscaudio.com，获得最新版本的 QSC 质保协议声明。 联系我们：800-854-4079，或访问我们的网站：www.qscaudio.com。

联系 QSC Audio Products

通信地址：
QSC Audio Products, LLC.
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 USA

电话号码：
主要号码：(714) 754-6175
销售和市场部门：(714) 957-7100，或免费电话（仅限美国）：(800) 854-4079
客服：(714) 957-7150 或免费电话（仅限美国）：(800) 772-2834

传真号码：
销售与市场部门传真：(714) 754-6174
客服传真：(714) 754-6173

网址：
www.qscaudio.com

E-mail: info@qscaudio.com
service@qscaudio.com